

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ІВАНОВА ІРИНА ЄВГЕНІВНА

УДК: 664.8.037.1:634

ДОДАТКИ

**НАУКОВІ ОСНОВИ ПРОЦЕСІВ ОХОЛОДЖЕННЯ ПЛОДОВОЇ
СИРОВИНИ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ТА ПЕРЕРОБЦІ**

(ТОМ 2)

05.18.12 «Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та
фармацевтичних виробництв»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ І. Є. Іванова

Київ – 2026

ЗМІСТ

Додаток А 1. Морфолого-технологічна характеристика плодів сортів черешні	569
Додаток А 2. Морфолого-технологічна характеристика плодів сортів вишні.....	577
Додаток А 3. Натуральні значення погодних чинників, що впливають на накопичення функціонально-технологічних показників плодів черешні та вишні.....	580
Додаток А 4. Параметри сенсорної оцінки плодів черешні та вишні.....	594
Додаток А 5. Експертиза сенсорного профілю плодів.....	596
Додаток Б. Математичне моделювання процесів формування функціонально-технологічних і якісних показників плодів черешні та вишні.....	606
Додаток В. Експериментальна оцінка параметрів процесів холодильної обробки та зберігання плодів черешні та вишні.....	658
Додаток Г. Оцінка параметрів якості плодової продукції за використання моделі «плоского факторного поля».....	662
Додаток Д. Технологічні аспекти процесу виробництва цукатів із плодів черешні та вишні.....	678
Додаток Е. Оцінка економічної ефективності та соціального ефекту.....	767
Додаток Ж. Впровадження результатів дослідження охолодження зберігання та переробки плодів черешні та вишні у виробництво.....	777

ДОДАТОК А1

МОРФОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДІВ СОРТІВ ЧЕРЕШНІ

Sweet Early – сорт черешни раннього строку досягання. Плоди набувають товарної якості з 3 по 12 липня. Маса плодів 8 – 10 г, діаметром 16,8. Шкірочка темно-червоного кольору з глянцевою блиском. Плідоніжка коротка, плоди високої товарної якості. М'якоть світло-червоного кольору, щільна, відмінного десертного смаку. Дегустаційна оцінка – 4,5 бала. Стійкість до розтріскування після дощу висока.

Merchant – сорт черешні раннього строку досягання. Початок досягання у першій декаді липня. Плоди привабливі, великих розмірів діаметром 28 – 30 мм. Маса плодів 10 г, діаметр 15,3. Темно-червона шкірочка плодів на етапі повної товарної стиглості стає чорного кольору. М'якоть плодів дуже соковита, солодка, ароматна. Дегустаційна оцінка – 4,3 бала. Плоди мають високу транспортабельність.

Biharro Burlat – ранньостиглий сорт черешні (досягання плодів 5 – 10 липня). Плоди темно-червоного, майже чорного кольору. Плоди темно-червоні, великого розміру (маса 7 – 8 грамів), діаметром 14,1. М'якоть соковита, темно-червона, приємного солодкого десертного смаку, середньої щільності. Кісточка легко від'ємна від м'якоті. Має відмінний десертний смак. Плоди універсального призначення придатні до транспортування.

Rubinova Rannia – сорт раннього строку досягання. Плоди досягають у третій декаді травня, десертного призначення. Розмір плодів великий, широкосерцеподібної форми, однакові, темно-червоні, середня маса – 5 – 6 г, діаметром 16,1 мм. М'якуш темно-червоний, ніжний, соковитий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,1 бала. Плоди десертного призначення.

Valerii Chkalov – сорт раннього строку досягання. Плоди великі, округло-серцеподібної форми, масою 7-9 грамів, діаметром 19,3 мм.

Забарвлення плоду темно-червоне, майже чорне. Шкірочка щільна, блискуча. М'якуш темно-червоний, з білими прожилками, напівхрящуватий, соковитий. Смак винно-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,5 бала. Транспортабельність плодів хороша.

Kazka – плоди раннього строку досягання, набувають стадії споживчої якості на початку першої декади червня, універсального призначення. Плоди великі, одномірні, широкоокруглої форми, середня маса – 8 – 10 г, діаметром 23,1 мм. Забарвлення плоду темно-червоне, майже чорне. М'якуш темно-червоний, ніжний, соковитий, напівхрящуватий. Смак кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала. Плоди рекомендовано для десертного та технологічного призначення.

Zabuta' – плоди черешні ранньостиглого строку досягання плодів. Плоди досягають у другій декаді червня і відзначаються доброю транспортабельністю. Плоди великі, темно-червоні, середньою масою 8,5 г, діаметром 16,9 мм. М'якуш темно-червоний, без білих прожилок, хрящуватий, соковитий; смак кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка – 4,5 бала. Плоди відзначаються доброю транспортабельністю.

Kordia – сорт середнього терміну досягання. Терміни дозрівання: II декада липня. Плід великий, 8 – 10 г, серцевидний, розширений, діаметр 21,2 мм. Шкірочка карміново-червона, з коричневими точками. М'якоть тверда, червона, при повному дозріванні темно-червона, ароматна, смачна. Дегустаційна оцінка плодів 4,5 балів. Плоди середньо стійкі до розтріскування.

Oktavia – сорт середнього строку дозрівання. Термін дозрівання – кінець липня, пізніше інших середніх сортів. Плоди темно червоні, блискучі, дуже великі – 8 – 10 грамів, соковиті, смачні. Діаметр плодів 21,7 мм. Дегустаційна оцінка 4,6 балів. М'якоть тверда, темно-червона. Переваги сорту: стійкість до розтріскування, довгий період зберігання після збору, стійкий до бактеріальних хвороб. Транспортабельні, дуже довго тримаються на дереві. Столового та технологічного призначення.

Vynka – сорт черешні середнього терміну достигання. Плоди досягають у другій декаді червня. Плоди великі, темно-червоні, середньою масою 6 – 8 г, округло-серцеподібної форми, мають діаметр 15,3 мм. М'якуш темно-червоний, з білими прожилками, соковитий, напівхрящуватий. Смак винно-солодкий, з приємною освіжаючою кислотою. Дегустаційна оцінка – 5 балів, транспортабельні, універсального призначення.

Pervystok – сорт черешні середнього терміну достигання. Плоди досягають 1 – 5 червня. Достатньо крупні, темно-червоного кольору. Маса плодів 9,6 грамів, плоскоокруглі, діаметром 18,3 мм. Шкірочка така, що легко знімають. М'якуш темно-червоно-чорна, ніжна, напівхрящувата. Сік темно-червоний. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка 4,6 балів. Кісточка середня округла. Сорт столового призначення. Сорт проходить конкурсне сортовипробування.

Temp' – сорт середнього строку достигання. Досягають у другій декаді червня. Плоди тупосерцевидної форми, середня маса – 8 – 9 г, діаметром 23,3 мм. Шкірочка темно-червона, майже чорна. М'якуш темно-червоний, ніжний, соковитий, напівхрящуватий. Дегустаційна оцінка – 5,0 бала. Сорт проходить конкурсне сортовипробування.

Liubymysia Turovtseva – сорт середнього строку достигання. Досягають у другій декаді червня. Плоди великі, середньою масою – 10 – 12 г, плоско-округло-конічної форми, діаметр 20,1 мм. Забарвлення плоду темно-червоне, шкірка тонка, щільна, з плоду знімається легко, м'якоть темно-червона, соковита. Сік темно-червоний. Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,9 – 5,0 балів. Десертного призначення.

Talisman – сорт середнього строку дозрівання. Плоди досягають у другій декаді червня. Плоди великі, одномірні, широкоокруглі; середня маса – 8 – 10 г, діаметром 20,5 мм. Забарвлення плоду темно-червоне. М'якуш темно-червоний, соковитий, хрящуватий. Смак солодкий, з приємною освіжаючою кислінкою. Дегустаційна оцінка – 4,9 бала. Плоди відзначаються високою транспортабельністю. Мають універсальне призначення.

Dilema – середньостиглий сорт черешні. Плоди досягають наприкінці першої – на початку другої декади червня. Плоди великі, темно-червоні, середньою масою 8-9 г, округло-серцеподібної форми, діаметром до 22,2 мм. М'якуш темно-червоний, ніжний, соковитий, напівхрящуватий. Смак кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала. Плоди сорту рекомендовано для використання на десерт та для приготування компотів.

Melitopol's'ka chorna – сорт середнього строку дозрівання. Плоди досягають у другій декаді червня. Мають велику, округло-овальну форму, темно-червоне, майже чорне забарвлення. Середня маса 6 – 8 г, діаметр 20,0 мм. М'якуш темно-червоний, щільний, хрящуватий, соковитий. Смак солодкий, з приємною кислинкою. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала, відзначаються доброю транспортабельністю та універсальним використанням.

Orion – сорт середнього строку достигання. Плоди досягають у третій декаді червня. Мають великий розмір, є одномірними, з середньою масою 8,5 г, плоско-округлої форми, діаметр 16,1 мм. Забарвлення плоду темно-червоне. М'якуш темно-червоний, соковитий, хрящуватий. Шкірочка середньої товщини, темно-червона, з плоду знімається з трудом. Сік темно-червоний. Кісточка середня, округла вільна. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,4 бала. Плоди мають універсальне призначення, відзначаються високою транспортабельністю.

Chervneva Rannia – сорт середнього строку дозрівання. Плоди досягають наприкінці першої – на початку другої декади червня, Плоди великі, широкосерцеподібної форми, з добре розвинутою борозенкою вздовж плоду, масою 7 – 8 грамів, діаметром 15,3 мм. М'якуш червоний, з білими прожилками, напівхрящуватий, соковитий. Смак винно-солодкий, з приємною кислинкою. Дегустаційна оцінка – 5 балів. Рекомендовані для використання на десерт і для технічної переробки.

Dachnytsia – середньостиглий сорт. Плоди досягають у другій декаді червня, універсального призначення. Плоди великі, одномірні, середньою масою 9,7 г, плоско-округло-серцеподібної форми, діаметром 19,4 мм.

Забарвлення плоду жовте. М'якуш кремовий, ніжний, соковитий, танучий, кисло-солодкий на смак. Дегустаційна оцінка – 4,6 бала. Рекомендовані для використання на десерт.

Prostir – сорт черешні середнього терміну досягання. Плоди досягають у другій декаді червня. Плоди великі, одномірні, середньої маси 10,0 г, округло-серцевидної форми, діаметром 21,9 мм. Забарвлення плоду темно-червоне. М'якоть темно-червона, соковита, хрящувата. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка свіжих плодів 4,8 балів. Плоди сорту рекомендовані для столового призначення та для подальшої переробки.

Karina – сорт черешні пізнього строку дозрівання. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі масою 9 – 11 грамів, темно червоні, м'якоть щільна, м'ясиста, червоного забарвлення, діаметр до 23 мм. Дегустаційна оцінка 4,4 бали. Сорт черешні, характеризується хорошими товарними і смаковими якостями плодів у поєднанні з щільною м'якоттю. Плоди призначені, головним чином, для споживання у свіжому вигляді, але придатні також для консервування. Рекомендований для довготривалого для транспортування.

Regina – сорт пізнього строку досягання. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великого розміру 8,0 – 15,0 грамів, діаметр від 17 до 22 мм. Смак солодкий, дегустаційна оцінка 4,8 балів за 5-ти бальною шкалою. М'якуш щільний, соковитий, хрящуваті, темно-червоного кольору. Форма плодів округла, сплюснута, злегка витягнута, серцеподібної форми. Шкірочка плодів щільна, темно-бордова, еластична. Плоди стійкі до розтріскування. Сорт має високі показники транспортабельності та товарності.

Mirazh' – плоди сорту пізньостиглої групи. Досягають у другій-третьій декаді червня. Плоди великі, одномірні, масою 9,2 г, плоско-округло-серцеподібної форми. Діаметр плодів 18,3 мм. Забарвлення плоду темно-червоне. М'якуш темно-червоний, соковитий, хрящуватий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала. Плоди, універсального призначення, відзначаються доброю транспортабельністю.

Krupnoplidna – сорт пізнього строку дозрівання. Плоди досягають у третій декаді червня. За розміром дуже великі, широко-округлої форми, темно-червоні. Середня маса – 10,0 – 12 г (максимальна – 18,2 г), мають діаметр до 35 мм. Шкірочка тонка, щільна, темно-червона. М'якуш темно-червоний, хрящуватий, соковитий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала. Рекомендовано плоди сорту для універсального призначення, відзначаються доброю транспортабельністю та придатністю до машинного збирання. Сорт як десертного, так і технологічного призначення.

Udivitiel'na – сорт відкриває лінійку сортів пізнього строку дозрівання. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, середньою масою 8 г, плоско-конічної форми, забарвлення плоду темно-червоне, майже чорне, діаметр до 30 мм. М'якуш темно-червоний, з білими прожилками, хрящуватий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка плодів – 4,5 бала, універсального призначення.

Zodiak – сорт черешні пізнього строку досягання. Плоди досягають у другій декаді червня. Плоди великі, одномірні, середньою масою 8,4 – 10,0 г, серцеподібної форми, діаметр 23,2 мм. Забарвлення плоду темно-червоне. М'якуш темно-червоний, соковитий, напівхрящуватий, кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка плодів – 4,6 бала, універсального призначення.

Surpryz – пізньстиглий сорт черешні. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, одномірні, тупосерцеподібної форми. Середня маса плоду – 7 – 8 г, діаметр 18,3 мм. Основне забарвлення плоду жовте, з яскравим карміновим рум'янцем, що вкриває майже всю поверхню плоду. М'якуш кремовий, соковитий, хрящуватий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка плодів – 4,5 бала. Придатні до споживання у свіжому вигляді та технічної переробки.

Kolhoznytsia – плоди пізнього строку досягання. Плоди досягають у третій декаді червня. Мають тупосерцевидну форму, середня маса – 8 – 10 г, діаметр 18 мм. Шкірочка темно-червона. М'якуш темно-червоний, соковитий,

напівхрящуватий. Дегустаційна оцінка – 5,0 балів. Форма знаходиться у первинному сортовивченні.

Kosmichna – сорт черешні пізнього строку досягання. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, округло-серцеподібної форми; середня маса – 8 – 9 г, діаметр до 32 мм. Забарвлення плоду жовто-оранжеве, з яскраво-червоним рум'янцем. М'якуш кремовий, соковитий, хрящуватий. Смак кисло-солодкий, з гармонійним винним присмаком. Дегустаційна оцінка – 4,6 бала. Сорт універсального призначення.

Prazdnichna – сорт черешні пізнього строку досягання. В умовах Мелітополя плоди досягають 19 – 23 червня. Плоди великі, одномірні, середньою масою 8,9 г плоско-конічної форми, діаметром 18 мм. Вершина плоду округла. Ямка середня, широка. Черевний шов виділяється. Забарвлення плоду темно-червоне. Шкірочка щільна, з плоду знімається погано. Підшкірних крапок багато, вони сірого кольору, добре помітні. М'якоть темно червона, без білих прожилок, хрящувата, соковита. Сік темно-червоний. Смак кислосолодкий освіжаючий. Дегустаційна оцінка плодів – 4,8 бала. Використовують на десерт і для технічної переробки. Сорт проходить конкурсне сортовипробування.

Anons – пізньостиглий сорт черешні. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, одномірні, плоско-конічні, темно-червоні, середня маса – 9 г, діаметром до 31 мм. М'якуш темно-червоний, соковитий, хрящуватий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала. Сорт рекомендовано для універсального призначення.

Temporion – пізньостиглий сорт черешні. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, одномірні, темно-червоні, плоско-округло-серцеподібні, середня маса – 7 – 10,5 г, діаметром до 32 мм. М'якуш темно-червоний, соковитий, хрящуватий. Дегустаційна оцінка – 5 балів. Плоди сорту транспортабельні, універсального призначення.

Meotyda – плоди черешні пізнього строку досягання. Плоди досягають у третій декаді червня. Великі, середньою масою 8 – 9 г, плоско-округло-

серцеподібної форми, діаметром 29 мм. Забарвлення плоду темно-червоне. М'якуш темно-червоний, соковитий, кисло-солодкий, хрящуватий. Дегустаційна оцінка – 4.8 бала. Плоди універсального призначення.

ДОДАТОК А2

МОРФОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДІВ
СОРТІВ ВИШНІ

Ozhydaniye – сорт раннього строку дозрівання. Плоди досягають 25 – 28 червня. Плоди великі, одномірні, округлі, темно-червоні, середньою масою – 5 – 6 г., середній діаметр 16 мм. М'якуш темно-червоний, ніжний, соковитий, кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка плодів – 4,4 бала. Мають універсальне призначення.

Vstriecha – сорт середнього строку дозрівання . Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, одномірні, плоско-округлі, темно-червоні; середня маса – 8,6 г, максимальна – 15 г, діаметр 17,5 мм. М'якуш червоний, ніжний, соковитий, танучий. Смак кисло-солодкий. Дегустаційна оцінка – 5,0 балів. Плоди мають універсальне призначення.

Shalun'ia – сорт середнього строку дозрівання. Плоди великі, одномірні, плоско-округлі, темно-червоні, майже чорні, середня маса – 5 – 6 г, діаметр 19,2 мм. М'якуш темно-червоний, ніжний, соковитий. Смак кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка – 4,8 бала. Плоди досягають наприкінці другої – на початку третьої декади червня, універсального призначення.

Siyanets Turovtsovoi – сорт середнього строку дозрівання. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди великі, масою 7,5 г, округлі, діаметр 20,1 мм. Забарвлення плодів темно-червоне. М'якоть темно-червона, ніжна, соковита. Сік червоний. Смак кисло-солодкий. Кісточка масою 0,4 – 0,5 г, округла, вільна. Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,8 бала. Сорт універсального призначення.

Griot Melitopolskyi – сорт середнього строку дозрівання. Плоди досягають у третій декаді червня. Плоди плоско-округлі, великі, середньою масою 6,9 г, одномірні, темно-червоні, діаметр 18,7 мм. М'якуш ніжний,

соковитий, темно-червоний, кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка плодів – 4,5 бала. Мають універсальне призначення.

Modnytsia – середньостиглий строк достигання. Плоди досягають у 20 числах червня. Плоди великі, однамірні, плоско-округлі, темно-червоні, майже чорні, середня маса – 7 г, діаметр 19,0 мм. М'якуш темного, червоного кольору, соковита. Смак кисло-солодкий, освіжаючий. Дегустаційна оцінка – 4,7 бала. Плоди універсального призначення. Сорт проходить конкурсне сортовипробування.

Expromt – середньостиглий строк достигання. Плоди досягають в кінці третьої на початку четвертої декади червня. Плоди великі, однамірні, плоско-округлі, темно-червоні, середня маса – до 6 грамів, діаметр до 12 мм. М'якуш темного, червоного кольору, соковита. Смак кисло-солодкий, з освіжаючим післясмаком. Дегустаційна оцінка – 4,4 бала. Плоди універсального призначення. Сорт проходить конкурсне сортовипробування.

Melitopolska purpurna – пізньостиглий строк достигання. Плоди досягають 17 – 23 червня. Плоди великі, масою 5,5 г, округло серцевидної форми, діаметром 14,1 мм. Плідоніжка довга, легко відокремлюється від гілки, прикріплення до кісточки міцне. Забарвлення плоду темно-червоне. Шкірочка середня. М'якоть темно-червона, щільна, соковита. Сік темно-червоний. Кісточка середня, овальна, вільна. Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,3 бала. Сорт проходить конкурсне сортовипробування.

Solidarnist' – пізньостиглий строк достигання. Плоди досягають 20 – 25 червня. Плоди великі, масою 6,5 – 7,0 г, округлі, діаметром 13,3 мм. Плідоніжка середня, легко відокремлюється від гілки, прикріплення до кісточки неміцне. Забарвлення плоду темно-червоне. Шкірочка середня. М'якоть світло-рожева, ніжна, соковита. Сік світло-червоний. Кісточка середня, округла, вільна. Дегустаційна оцінка свіжих плодів – 4,5 бала. Плоди десертного призначення.

Ighrushka – пізньостиглий строк достигання. Плоди досягають наприкінці червня. Плоди великі, широкосерцеподібної форми, масою 8,5 г. з

добре розвинутою борозенкою вздовж плоду, діаметр 14,3 мм. М'якуш червоний, з білими прожилками, напівхрящуватий, соковитий. Смак винно-солодкий, з приємною кислинкою. Дегустаційна оцінка – 4,5 бала. Плоди універсального призначення.

ДОДАТОК А 3
НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

Таблиця А 3.1

НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ СУХИХ РОЗЧИННИХ РЕЧОВИН У ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ

Рік	Сер. Т травня, °С	Сер. Т червня, °С	min Т травня, °С	max Т травня, °С	max Т червня, °С	Сер. max Т квітня, °С	Сер. max Т травня, °С	Сер. max Т червня, °С	Сер. min Т травня, °С	Сер. max Т червня, °С	Річна СЕТ вище 15°С, °С	Різниця між max і min Т квітня, °С	САТ за ВП, °С
2008	15,3	21,3	28,7	28,7	31,9	16,9	21,6	27,7	10,1	15,2	1030,1	8,9	3735,4
2009	15,4	23,2	27,8	27,8	36,8	17	21,7	29,4	10,2	17,1	955,1	13,5	3207,6
2010	17,8	23,6	28,5	28,5	35,7	16,4	24	29,7	12,8	17,9	1001,8	11,1	3726,5
2011	16,6	22,2	31	31	33,1	15,1	23,6	28,5	11	16	1120,3	10,3	3534,1
2012	20,8	23,7	33,8	33,8	35,6	20	27	30	15	17	1470,8	13	4295,8
2013	20,8	23,1	31,3	31,3	36,1	18	27	30	14	17	1275,8	11	3758,5
2014	18,7	20,7	33,6	33,6	34,8	17	25	27	13	15	1141,8	11	3803,1
2015	17,1	21,9	29,1	29,1	33	16	23	28	11	17	1020,9	12	3636,3
2016	16,5	22,6	27,4	27,4	36,7	19	22	28	11	17	1087,9	12	3754,3
2017	16,4	22,1	30,7	30,7	34,5	15	23	29	10	15	938,3	12	3696,8
2018	19,8	23,4	32,5	32,5	36,4	20	27	31	13	17	1208,6	13	4145,3
2019	18,3	25,3	31,8	31,8	36,4	18,0	24,6	32,1	13,3	19,4	1125,4	12,3	3497,7
Середнє	17,8	22,8	30,5	30,5	35,1	17,4	24,1	29,2	12,0	16,7	1114,7	11,7	3732,6

Подовження табл. А 3.1

Рік	Показники при цвітінні								Сер. ВВП травня, %	Сер. ВВП червня, %	min ВВП травня, %	min ВВП червня, %
	Сер. Т °C	Сер. min Т °C	Сер. max Т °C	ГТК, в.о.	СЕТ,°C	min ВВП,%	Сер. min ВВП,%	Сер. ВВП, %				
2008	173,8	8,6	173,8	1,5	43,8	30	53	75	69	61	22	23
2009	160,7	6,7	160,7	1,5	40,7	12	39	61	73	56	25	21
2010	153	6,5	153	0,0	43	14	24	46	72	63	22	23
2011	157,7	8,8	157,7	2,5	47,7	25	49	71	71	65	29	21
2012	168,2	11,3	168,2	0,1	78,2	21	31	56	62	59	15	19
2013	139,5	12,6	139,5	0,0	49,5	16	29	55	60	60	14	22
2014	140,1	9,4	140,1	1,5	50,1	26	41	63	69	65	17	17
2015	164,8	6,1	164,8	1,4	44,8	27	44	70	65	66	22	18
2016	167,7	8,4	167,7	0,8	47,7	23	48	70	74	65	26	20
2017	136,3	6,1	136,3	2,8	56,3	28	44	66	62	59	21	20
2018	272	7,7	272	0,0	92	17	28	55	57	50	13	13
2019	308,5	7,5	308,5	1,9	98,5	21	45	66	74,0	52,0	29,0	17,0
Середнє	178,5	8,3	178,5	1,2	57,7	21,7	39,6	62,8	67,3	60,1	21,3	19,5

Таблиця. А 3.2

НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ ЦУКРІВ У ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ

Рік	Сер. Т квітня, °C	Сер. Т травня, °C	Сер. Т червня, °C	Сер. Т за рік, °C	Різниця між сер. max і min Т травня, °C	Кількість днів з опадками квітня, діб	Показники при цвітінні			Показники в період збору плодів				
							min ВВП, %	Сер. min ВВП, %	Сума опадів, %	Сер. max Т, °C	max Т, °C	Різниця між сер. max і min Т, °C	Різниця між max і min Т, °C	Сер. min Т, °C
2008	11,8	15,3	21,3	11,3	27,4	5	30	53	27,2	28,8	31,1	12,6	19,7	16,2
2009	9,9	15,4	23,2	11,1	23,2	0	12	39	24,7	28,6	35,5	12,5	23,7	16,1
2010	10,7	17,8	23,6	11,4	21,2	5	14	24	0	31,5	35,7	13,5	23	18
2011	9,7	16,6	22,2	11,2	28,7	6	25	49	40,1	29	31,6	12,5	17,7	16,5
2012	12,9	20,8	23,7	10,8	22,9	7	21	31	1,6	26,5	33	11,5	21,7	15
2013	12,3	20,8	23,1	12,7	20,8	3	16	29	0,4	28,4	33,5	11,5	22,1	16,9
2014	11,2	18,7	20,7	11,2	30,3	6	26	41	21,1	28,1	34,8	11,6	22,2	16,5
2015	9,5	17,1	21,9	11,2	23,2	10	27	44	23,1	30,4	32,9	13,4	19	17
2016	12,9	16,5	22,6	12,3	21,3	5	23	48	13,5	23,3	29,5	10,8	22	12,5
2017	8,9	16,4	22,1	10,7	30,2	7	28	44	37,7	27,6	32,5	12,8	21,2	14,8
2018	13,4	19,8	23,4	12,4	24,1	1	17	28	1,3	29,1	35,8	14,5	27,3	14,6
2019	11,4	18,3	25,3	12,1	26,2	5,0	21	45	58	31,2	21,8	12,5	9,8	18,7
Середнє	11,2	17,8	22,8	11,5	25,0	5,0	21,7	39,6	20,7	28,5	32,3	12,5	20,8	16,1

Таблиця А 3.3

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ СУХИХ
РОЗЧИННИХ РЕЧОВИН, ЦУКРІВ У ПЛОДАХ ВИШНІ**

Рік	Сер. Т червня, °С	Сер. СО червня, °С	Сер. min ВВП березня, %	Сер. min ВВП червня, %	СО за ВП, мм	Кількість днів з опадками більше 1 мм в березні, діб	Кількість днів з опадками більше 1 мм в червні, діб	Показники в період збору плодів		
								Сер. Т, °С	max Т, °С	Різниця між max і min Т, °С
2008	21,3	4,2	57	38	81,2	40,2	4,2	22,2	31,1	19,7
2009	23,2	33,9	61	35	77,4	56,1	33,9	22,4	35,5	23,7
2010	23,6	83,8	54	44	113	26,7	83,8	24,5	35,7	23
2011	22,2	94,8	53	42	159	13,6	94,8	22,7	31,6	17,7
2012	23,7	15,6	54	37	68,1	35,3	15,6	20,6.	33	21,7
2013	23,1	58,1	61	36	42,7	45,8	58,1	22,1	33,5	22,1
2014	20,7	102,3	42	41	107	10,2	102,3	21,8	34,8	22,2
2015	21,9	62,2	52	47	111,4	80,7	62,2	23	32,9	19
2016	22,6	28,2	60	43	102,8	25,6	28,2	17,9	29,5	22
2017	22,1	41,8	50	33	79,3	13,3	41,8	21	32,5	21,2
2018	23,4	32,4	70	28	23,8	70,1	32,4	21,8	35,8	27,3
2019	25,3	14,4	58,8	32,3	72,2	37,9	14,4	24,5	21,8	9,8
Середнє	22,8	47,6	56,1	38,0	86,5	38,0	47,6	22,2	32,3	20,8

Подовження таблиці А 3.3

Рік	Показники в період збору плодів								
	Сер. min T, °C	Сер. max T, °C	CO, мм	Кількість днів з опадками більше 1 мм, діб	СЕТ, °C	ГТК, в.о.	min ВВП, %	Сер. min ВВП, %	Сер. ВВП, %
2008	16,2	28,8	4,2	3	194,6	0,1	23	39	63
2009	16,1	28,6	1,5	2	173,3	0,0	21	32	54
2010	18	31,5	0,4	1	199	0,0	23	36	57
2011	16,5	29	46,5	6	213	1,3	25	43	65
2012	15	26,5	37,8	5	169,1	1,1	35	50	71
2013	16,9	28,4	37,6	7	217,2	0,9	24	41	63
2014	16,5	28,1	58,5	9	236,5	1,3	17	38	64
2015	17	30,4	18,4	2	179,5	0,6	18	31	54
2016	12,5	23,3	20,1	4	97,1	1,0	32	47	71
2017	14,8	27,6	30,3	3	132,4	1,2	29	36	62
2018	14,6	29,1	1,7	2	293	0,0	13	25	47
2019	18,7	31,2	34	6	537	0,4	17	35	56
Середнє	16,1	28,5	24,3	4,2	220,1	0,7	23,1	37,8	60,6

Таблиця А 3.4

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ ТИТРОВАНИХ
КИСЛОТ У ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ**

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. ВВП травня, %	Сер. min ВВП, %	Сер. min ВВП червня, %	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Різниця між сер. max і min Т травня, °С	Різниця між сер. max і min Т червня, °С	СО за ВП, мм	Показники в період збору плодів		
									Різниця між сер. max і min Т, °С	Сер. min ВВП, %	Сер. ВВП, %
2008	52,0	69	44	38	6	11,5	12,5	81,2	12,6	39	63
2009	48,5	73	48	35	10	11,5	12,3	77,4	12,5	32	54
2010	108,3	72	49	44	12	11,2	11,8	113	13,5	36	57
2011	107,0	71	45	42	9	12,6	12,5	159	12,5	43	65
2012	72,2	62	42	37	7	12	13	68,1	11,5	50	71
2013	32,3	60	37	36	3	13	13	42,7	11,5	41	63
2014	65,3	69	46	41	8	12	12	107	11,6	38	64
2015	23,9	65	41	47	5	12	11	111,4	13,4	31	54
2016	84,6	74	50	43	10	11	11	102,8	10,8	47	71
2017	12,7	62	38	33	4	13	14	79,3	12,8	36	62
2018	22,4	57	33	28	3	14	14	23,8	14,5	25	47
2019	52,0	69	44	38	6	11,5	12,5	81,2	12,6	39	63
Середнє	56,8	66,9	43,1	38,5	6,9	12,1	12,5	87,2	12,5	38,1	61,2

Таблиця А 3.5

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ ТИТРОВАНИХ
КИСЛОТ У ПЛОДАХ ВИШНІ**

Рік	Сер. СО червня, мм	СО за ВП, мм	Кількість днів з опадками більше 1 мм в червні, діб	Показники в період збору плодів			
				Різниця між max і min T, °C	СО, мм	Кількість днів з опадами більше 1 мм, діб	ГТК, в.о.
2008	4,2	81,2	1	19,7	4,2	3	0,1
2009	33,9	77,4	3	23,7	1,5	2	0,0
2010	83,8	113	5	23	0,4	1	0,0
2011	94,8	159	10	17,7	46,5	6	1,3
2012	15,6	68,1	2	21,7	37,8	5	1,1
2013	58,1	42,7	6	22,1	37,6	7	0,9
2014	102,3	107	7	22,2	58,5	9	1,3
2015	62,2	111,4	7	19	18,4	2	0,6
2016	28,2	102,8	3	22	20,1	4	1,0
2017	41,8	79,3	5	21,2	30,3	3	1,2
2018	32,4	23,8	3	27,3	1,7	2	0,0
2019	4,2	81,2	1	19,7	4,2	3	0,1
Середнє	46,8	87,2	4,4	21,6	21,8	3,9	0,7

Таблиця А 3.6

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ
АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ**

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. СО червня, мм	Сер. ВВП травня, %	Сер. min ВВП травня, %	Сер. min ВВП червня, %	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Кількість днів з опадками більше 1 мм в червні, діб	Кількість днів з опадками більше 1 мм в липні, діб	Різниця між сер. max і min Т травня, °С	Різниця між сер. max і min Т червня, °С	СО при цвітінні, %	ГТК, в.о.
2008	52,0	4,2	69	44	38	6	1	3	11,5	12,5	27,2	1,0
2009	48,5	33,9	73	48	35	10	3	3	11,5	12,3	24,7	1,1
2010	108,3	83,8	72	49	44	12	5	4	11,2	11,8	0	1,6
2011	107,0	94,8	71	45	42	9	10	8	12,6	12,5	40,1	1,7
2012	72,2	15,6	62	42	37	7	2	3	12	13	1,6	0,1
2013	32,3	58,1	60	37	36	3	6	2	13	13	0,4	0,8
2014	65,3	102,3	69	46	41	8	7	4	12	12	21,1	1,2
2015	23,9	62,2	65	41	47	5	7	4	12	11	23,1	1,5
2016	84,6	28,2	74	50	43	10	3	5	11	11	13,5	1,1
2017	12,7	41,8	62	38	33	4	5	2	13	14	37,7	1,2
2018	22,4	32,4	57	33	28	3	3	5	14	14	1,3	1,1
2019	52,0	4,2	69	44	38	6	1	3	11,5	12,5	27,2	1,0
Середнє	56,8	46,8	66,9	43,1	38,5	6,9	4,4	3,8	12,1	12,5	18,2	1,1

Таблиця А 3.7

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ
АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ФЕНОЛЬНИХ РЕЧОВИН У ПЛОДАХ ВИШНІ**

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. СО червня, мм	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Кількість днів з опадками більше 1 мм в червні, діб	Тривалість безморозного періоду, діб	СО за ВП, мм	Кількість днів з опадами в червні, діб
2008	5,4	15,3	1	4	335	79	8
2009	52	4,2	6	1	302	116	3
2010	48,5	33,9	10	3	311	128,6	5
2011	108,3	83,8	12	5	312	147,1	9
2012	107	94,8	9	9	269	255,3	12
2013	72,2	15,6	5	2	299	125,8	3
2014	51,6	95,7	3	5	323	120,6	9
2015	65,3	102,3	8	7	298	187,5	12
2016	23,9	62,2	5	7	319	150,6	12
2017	84,6	28,2	10	3	332	148,1	7
2018	12,7	41,8	4	5	296	115,2	6
2019	22,4	32,4	3	4	306	87,6	7
Середнє	54,5	50,9	6,3	4,6	308,5	138,5	7,8

Таблиця А 3.8

НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ ФЕНОЛЬНИХ РЕЧОВИН У ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. ВВП травня, мм	Сер. ВВП червня, мм	Сер. мін ВВП травня, мм	Сер. мін ВВП червня, мм	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, дів	Кількість днів з опадками більше 1 мм в червні, дів	Різниця між сер. тах і мін Т травня, °С	Різниця між сер. тах і мін Т червня, °С	СО при цвітінні, мм	СО за ВП, мм	Сер. Т в період збору плодів , °С	тах Т в період збору плодів, °С
2008	52,0	69	61	44	38	6	1	11,5	12,5	27,2	254,7	22,2	31,1
2009	48,5	73	56	48	35	10	3	11,5	12,3	24,7	182,5	22,4	35,5
2010	108,3	72	63	49	44	12	5	11,2	11,8	0	373,3	24,5	35,7
2011	107,0	71	65	45	42	9	10	12,6	12,5	40,1	370,5	22,7	31,6
2012	72,2	62	59	42	37	7	2	12	13	1,6	180,4	20,6.	33
2013	32,3	60	60	37	36	3	6	13	13	0,4	229,6	22,1	33,5
2014	65,3	69	65	46	41	8	7	12	12	21,1	389,6	21,8	34,8
2015	23,9	65	66	41	47	5	7	12	11	23,1	227,2	23	32,9
2016	84,6	74	65	50	43	10	3	11	11	13,5	303	17,9	29,5
2017	12,7	62	59	38	33	4	5	13	14	37,7	307,5	21	32,5
2018	22,4	57	50	33	28	3	3	14	14	1,3	248,9	21,8	35,8
2019	52,0	69	61	44	38	6	1	11,5	12,5	27,2	254,7	22,2	31,1
Середнє	56,8	66,9	60,8	43,1	38,5	6,9	4,4	12,1	12,5	18,2	276,8	22,0	33,1

Таблиця А 3.9

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ ФОНДУ
АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ**

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. ВВП травня, %	Сер. min ВВП травня, %	Сер. min ВВП червня, %	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Кількість днів з опадками більше 1 мм в червні, діб	Кількість днів з опадками більше 1 мм в липні, діб	Різниця між сер. max і min Т травня, °С	Різниця між сер. max і min Т червня, °С	СО при цвітінні, %	Сер. СО червня, мм	ГТК, в.о.
2008	52,0	69	44	38	6	1	3	3	23,4	27,2	4,2	1,0
2009	48,5	73	48	35	10	3	3	3	26,1	24,7	33,9	1,1
2010	108,3	72	49	44	12	5	4	4	23	0	83,8	1,6
2011	107,0	71	45	42	9	10	8	8	20,8	40,1	94,8	1,7
2012	72,2	62	42	37	7	2	3	3	24,3	1,6	15,6	0,1
2013	32,3	60	37	36	3	6	2	2	24,7	0,4	58,1	0,8
2014	65,3	69	46	41	8	7	4	4	23,9	21,1	102,3	1,2
2015	23,9	65	41	47	5	7	4	4	19,1	23,1	62,2	1,5
2016	84,6	74	50	43	10	3	5	5	29,2	13,5	28,2	1,1
2017	12,7	62	38	33	4	5	2	2	26,5	37,7	41,8	1,2
2018	22,4	57	33	28	3	3	5	5	-8,5	1,3	32,4	1,1
2019	52,0	69	44	38	6	1	3	3	23,4	27,2	4,2	1,0
Середнє	56,8	66,9	43,1	38,5	6,9	4,4	3,8	3,8	21,3	18,2	46,8	1,1

Таблиця А 3.10

НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ МАСИ ПЛОДІВ У ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. СО червня, мм	Сер. ВВП травня, %	Сер. ВВП червня, %	Сер. min ВВП травня, %	Сер. min ВВП червня, %	ГТК, в.о.	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Різниця між сер. тах і min Т травня, °С	СО при достиганні, мм	Показники при цвітінні	
											СО, мм	Кількість днів з опадками, мм
2008	52,0	4,2	69	61	44	38	1,0	6	11,5	81,2	27,2	3
2009	48,5	33,9	73	56	48	35	1,1	10	11,5	77,4	24,7	7
2010	108,3	83,8	72	63	49	44	1,6	12	11,2	113	0	0
2011	107,0	94,8	71	65	45	42	1,7	9	12,6	159	40,1	3
2012	72,2	15,6	62	59	42	37	0,1	7	12	68,1	1,6	1
2013	32,3	58,1	60	60	37	36	0,8	3	13	42,7	0,4	1
2014	65,3	102,3	69	65	46	41	1,2	8	12	107	21,1	3
2015	23,9	62,2	65	66	41	47	1,5	5	12	111,4	23,1	6
2016	84,6	28,2	74	65	50	43	1,1	10	11	102,8	13,5	4
2017	12,7	41,8	62	59	38	33	1,2	4	13	79,3	37,7	5
2018	22,4	32,4	57	50	33	28	1,1	3	14	23,8	1,3	2
2019	52,0	4,2	69	61	44	38	1,0	6	11,5	81,2	27,2	3
Середнє	56,8	46,8	66,9	60,8	43,1	38,5	1,1	6,9	12,1	87,2	18,2	3,2

Таблиця А 3.11

НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ МАСИ КІСТОЧКИ В ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. СО червня, мм	Сер. едня тах Т червня, °С	Сер. ВВП травня, %	Сер. ВВП червня, %	ГТК, в.о.	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Різниця між сер. тах і min Т червня, °С	СО при цвітінні, мм
2008	52,0	4,2	27,7	69	61	1,0	6	23,4	27,2
2009	48,5	33,9	29,4	73	56	1,1	10	26,1	24,7
2010	108,3	83,8	29,7	72	63	1,6	12	23	0
2011	107,0	94,8	28,5	71	65	1,7	9	20,8	40,1
2012	72,2	15,6	30	62	59	0,1	7	24,3	1,6
2013	32,3	58,1	30	60	60	0,8	3	24,7	0,4
2014	65,3	102,3	27	69	65	1,2	8	23,9	21,1
2015	23,9	62,2	28	65	66	1,5	5	19,1	23,1
2016	84,6	28,2	28	74	65	1,1	10	29,2	13,5
2017	12,7	41,8	29	62	59	1,2	4	26,5	37,7
2018	22,4	32,4	31	57	50	1,1	3	-8,5	1,3
2019	52,0	4,2	27,7	69	61	1,0	6	23,4	27,2
Середнє	56,8	46,8	28,8	66,9	60,8	1,1	6,9	21,3	18,2

Таблиця А 3.12

**НАТУРАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА НАКОПИЧЕННЯ МАСИ ПЛОДІВ ТА
КІСТОЧКИ В ПЛОДАХ ВИШНІ**

Рік	Сер. СО травня, мм	Сер. СО, мм	Сер. min ВВП травня, %	Кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, діб	Сер. ВВП, %
2008	52,0	390,4	44	6	99
2009	48,5	430,3	48	10	131
2010	108,3	620,9	49	12	139
2011	107,0	619,1	45	9	120
2012	72,2	368,7	42	7	99
2013	32,3	341,2	37	3	121
2014	65,3	441,3	46	8	97
2015	23,9	557,7	41	5	111
2016	84,6	425,2	50	10	103
2017	12,7	407,1	38	4	95
2018	22,4	455,6	33	3	117
2019	52,0	390,4	44	6	99
Середнє	56,8	454,0	43,1	6,9	110,9

ДОДАТОК А 4

ПАРАМЕТРИ СЕНСОРНОЇ ОЦІНКИ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

Таблиця А 4.1

ШКАЛА СЕНСОРНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

Показник	Параметри відповідності за 9-ти бальною шкалою, бал				
	1 бал	3 бал	5 бал	7 бал	9 бал
Розмір плодів	Дуже дрібні плоди	Дрібні плоди	Плоди середні	Великі плоди	Дуже великі плоди
Зовнішня привабливість*	Дуже непривабливі плоди (дуже дрібні, неправильної форми, погано забарвлені)	Плоди негарні (дрібні, непривабливі за забарвленнями формою)	Плоди посередні (недостатньо великі, малопривабливі за забарвленням і формою)	Привабливі, але не дуже великі	Дуже привабливі, великі, гарні за формою і забарвленням
Смак	Плоди зовсім неїстівні у свіжому вигляді	Плоди, що мали недобрий смак та майже непридатні до вживання	Посередній з посереднім, см	Плоди з добрим столовим смаком	Плоди з відмінним смаком із гармонійним відношенням кислоти й цукрів
Загальна оцінка якості плодів**	Плоди непридатні для вживання у свіжому вигляді	Плоди поганої якості	Плоди посередньої якості	Плоди доброї якості	Плоди високої якості
Середнє значення сенсорних показників***	Визначали як середнє значення розміру, привабливості, смаку та загального сприйняття від сорту черешні за 9 ти бальною шкалою				

* - Зовнішню привабливість плодів оцінювали за показниками: розмір, форма, забарвлення;

** - Загальну оцінку якості плодів здійснювали окремо як загальне враження від якості сорту за 9-ти бальною шкалою;

*** - Середнє значення сенсорних показників розраховували додатково для комплексної оцінки сортів черешні.

Таблиця А 4.2

КРИТЕРІЇ СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ СМАКОВИХ ЯКОСТЕЙ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

Солодкі	Кислувато-солодкі	Кисло-солодкі	Солодкувато-кислі	Солодко-кислі	Кислі	Винно-солодкі
Кислота на смак не відчувається	Переважає солодкий смак, але відчувається наявність кислоти	Відчувається наявність кислоти й цукру, але відчуття цукру переважає	Переважає кислий смак, але трохи відчувається цукор	Відчувається цукор і кислота з перевагою останньої	Не відчувається цукор	Нагадує смак десертного напівсолодкого вина

ДОДАТОК А 5
ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ

Таблиця А 5.1

**ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ РАННЬОГО ТЕРМІНУ ДОСТИГАННЯ ЗА
 ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ**

Сорт	Розмір плодів		Сенсорна оцінка зовнішньої привабливості				Сенсорна оцінка якості консистенції			
	маса, г	бальна оцінка	розмір	форма	забарвлення	бальна оцінка	консистенція м'якотті	соковитість м'якотті	характер шкірочки	бальна оцінка
Rubanova Rannia	7,32±0,41	7,6	великі, середні	широко серцеподібні	темно-червоне	7,4	ніжна, червоного кольору	соковита	тонка, щільна, темно-червона	7,6
Valerii Chkalov	8,35±0,29	8,9	великі дуже великі	округлої серцеподібної форми	темно-червоне	8,8	напівхрящова темно-червона з білими прожилками	соковита	щільна	8,8
Sweet Early	7,73±0,23	7,5	великі	широкої серцеподібної форми	темно-червоне з глянцеvim блиском	8,9	щільна хрящувата світло-червоного кольору	соковита	середня	8,1
Merchant	6,25±0,40	5,8	середні	округла широко серцеподібна сплющена	темно-червоне	8,0	ніжна	дуже соковита	тонка	7,9

Продовження таблиці А 5.1

Kazka	9,1±0,36	9	дуже великі	витягнута кругла	темно-червоні, майже чорні	9,0	щільна, злегка хрустка	соковита	тонка	8,9
Biharro Burlat	6,79±0,29	7,4	середні	кульковидні	темно-червоні	7,8	середньо-щільна	соковита	середня	7,8
Zabuta'	7,73±0,33	7,7	великі	округла кульковидна	темно-червоні	7,9	хрящувата	соковита	середня	7,8

Таблиця А 5.2

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ РАННЬОГО ТЕРМІНУ ДОСТИГАННЯ ЗА СМАКОВИМИ ЯКОСТЯМИ

Сорт	Сенсорна оцінка смакових якостей плодів			Бальна загальна оцінка якості плодів (загальне враження від сорту)	Середнє значення дегустаційних показників, бали
	характер смаку	індивідуальні відтінки смаку	бальна оцінка		
Rubnova Rannia	кислувато солодкий	ЦКІ 32,5, приторність характерна для сорту	8,1	7,7 (плоди доброї якості)	7,7
Valerii Chkalov	винно-солодкий	ЦКІ 23,6 гармонійний смак характерний для сорту	8,8	8,8 (плоди доброї та високої якості)	8,9
Sweet Early	кисло-солодкий	ЦКІ 24,2 десертного смаку	8,2	8,2 (плоди доброї та високої якості)	8,2
Merchant	кисло-солодкий	ЦКІ 24,8 приємна солодкість	9	7,9 (плоди доброї якості)	7,7

Продовження таблиці А 5.2

Kazka	кислувато-солодкі, солодкі	ЦКІ 23,7 приємна солодкість	9	9 (плоди високої якості)	9
Biharro Burlat	кислувато-солодкі, солодкі	ЦКІ 23,6 солодкого десетрного смаку	7,9	7,9 (плоди доброї якості)	7,8
Zabuta'	кисло-солодкий	ЦКІ 23,5 освіжаючий смак	8,2	7,8 (плоди доброї якості)	7,9

Таблиця А 5.3

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ СЕРЕДНЬОГО ТЕРМІНУ ДОСТИГАННЯ ЗА ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

Сорт	Розмір плодів		Сенсорна оцінка зовнішньої привабливості				Сенсорна оцінка якості консистенції			
	маса, г	бальна оцінка	розмір	форма	забарвлення	бальна оцінка	консистенція м'якотті	соковитість м'якотті	характер шкірочки	бальна оцінка
Vynka	7,46±0,25	8,9	дуже великі великі	округла серцеподібна	темно- червоне	9,0	ніжна	соковита	тонка щільна	8,9
Pervystok	8,13±0,37	8,1	великі	плоско округло серцеподібна	червоне	8,4	хрящувата	соковита	тонка щільна	8,4
Temp	8,9±0,27	8,4	великі	округла серцеподібна	темно- червоне	8,4	хрящувата	соковита	тонка напів щільна	8,5
Liubymytsia Turovtseva	7,47±0,48	7,4	великі	плоско округло серцеподібна	темно- червоне	8,2	хрящувата	соковита	тонка щільна	8,2
Talisman	8,93±0,48	9,0	великі	широко округлі	темно- червоне	9,0	плотна, хрящувата	соковита	середня	8,7

Продовження таблиці А 5.3

Dilema	9,91±0,43	9,0	великі	округло серцеподібна	темно- червоне	8,5	напівхрящувата	соковита	тонка щільна	8,4
Melitopol's'ka chorna	9,37±0,42	9,0	дуже великі	округло-овальні	темно- червоне, е	8,5	щільна, хрящувата	соковита	тонка щільна	8,4
Kordia	8,54±0,65	8,0	великі дуже великі	веретеноподібні видовжені, сплюснені з боків	червоне з коричневим відтінком	8,5	рожева хрящувата, дуже щільна	соковита	середня щільна	8,3
Oktavia	8,69±0,45	8,5	дуже великі великі	серцеподібні округлі	темно- червоне	8,9	хрящувата	соковита	щільна	8,6
Orion	6,85±0,41	7,9	великі	плоска округла	темно- червоне	8,8	хрящувата	соковита	тонка прочна	8,5
Chervneva Rannia	7,48±0,27	7,5	великі	широко веретеноподібні	червоне	7,9	напів хрящувата	соковита	тонка середн. щільна	7,6
Dachnytsia	8,09±0,4	8,7	дуже великі великі	широко округлі	червоне	8,8	волокниста, ніжна	вогка	тонка середн щільна	8,7
Prostir	9,34±0,35	9,0	дуже великі	округло серцеподібна	темно- червоне	8,4	хрящувата	соковита	середня	8,5

Таблиця А 5.4

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ СЕРЕДНЬОГО ТЕРМІНУ ДОСТИГАННЯ ЗА СМАКОВИМИ ЯКОСТЯМИ

Сорт	Сенсорна оцінка смакових якостей плодів			Бальна загальна оцінка якості плодів (загальне враження від сорту)	Середнє значення дегустаційних показників, бали
	характер смаку	індивідуальні відтінки смаку	бальна оцінка		
Vynka	винно солодкий	ЦКІ 18,3 освіжаючий	9,0	9,0	9,0
Pervystok	кисло солодкий	ЦКІ 19,4 гармонійний	8,3	8,5	8,3
Temp	кисло солодкий	ЦКІ 23,9 гармонійний	8,3	8,6	8,4
Liubymytsia Turovtseva	кисло солодкий	ЦКІ 15,5 гармонійний з кислинкою	8,4	8,3	8,0
Talisman	солодкий	ЦКІ 20,8 з освіжаючою кислинкою	8,8	8,8	8,9
Dilema	кисло солодкий	ЦКІ 17,7 з кислинкою	8,5	8,2	8,5
Melitopol's'ka chorna	солодкий з приємною кислинкою	ЦКІ 17,7 у недозрілих плодах - гіркота	8,5	8,2	8,5
Kordia	солодков кисла	ЦКІ 20,9 смачна	8,8	8,2	8,4
Oktavia	кисл солодка	ЦКІ 20,9 смачні	8,6	8,7	8,7
Orion	кисл солодка	ЦКІ 22 гармонійний	9,0	8,6	8,6
Chervneva Rannia	винно – солодк з кислинкою	ЦКІ 15,5 освіжаюча кислинка	8,0	7,7	7,7
Dachnytsia	кисл-солодкий	ЦКІ 22,6 гармонійний	8,9	8,8	8,8
Prostir	кисло-солодкий	ЦКІ 19,2 десертний	8,6	8,6	8,6

Таблиця А 5.5

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ПІЗЬНОГО ТЕРМІНУ ДОСТИГАННЯ ЗА ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

Сорт	Розмір плодів		Сенсорна оцінка зовнішньої привабливості				Сенсорна оцінка якості консистенції			
	маса, г	бальна оцінка	розмір	форма	забарвлення	бальна оцінка	консистенція м'якотті	соковитість м'якотті	характер шкірочки	бальна оцінка
Kolhoznytsia	8,14±0,37	8,0	великі	округла	червоне	8,1	щільна, св. рожева	соковита	середньо щільна	7,9
Kosmichna	9,91±0,41	9,0	дуже великі	округла серцеподібна	жовто-оранжеве	8,7	дуже щільна	соковита хрящуват	щільна тонка	8,8
Prazdnichna	7,27±0,27	8,2	близькі до дуже великі	плоско-конічна	темно-червоне	8,2	хрящувата	соковита	щільна	8,3
Anons	9,84±0,37	8,5	близькі до дуже великі	округла	темно-червоне	8,5	хрящувата	соковита	середньої щільності	8,4
Temporion	9,68±0,43	8,6	близькі до дуже великі.	овально серцеподібні	темно-червоне	8,6	хрящувата щільна	соковита	тонка щільна	8,4
Meotyda	9,78±0,39	8,8	близькі до дуже великі	округло серцеподібні	темно-червоне	8,8	хрящувата	соковита	середня	8,7
Krupnoplidna	11,67±0,47	9,0	дуже великі	широко округлі	темно-червоні	9,0	хрящувата	дуже соковиті	тонко щільна	8,9
Karina	9,57±0,37	8,5	близькі до дуже великі	округлі	темно-червоний	8,4	щільна м'ясиста	соковита	щільна	8,3

Продовження таблиці А 5.5

Regina	7,99±0,23	7,8	великі	широко серцеподібна видовження	темно- червон, блискуч	8,2	хрящувата світло- червона	соковита	щільна середня	8,0
Mirazh'	7,73±0,24	8,4	великі	плоско припл серцеподібна	темно- червоні	8,6	хрящуваті	дуже соковиті	середня	8,6
Udivitiel'na	12,18±0,51	9,0	дуже великі	плоско- конічні	темно- червоні	8,9	хрящувата	соковиті	середньої товщини	8,8
Zodiak	8,95±0,29	8,6	великі	округло серцеподібної	темно- червоні	8,7	хрящувата	соковита	середньої щільності	8,6
Surpryz	7,37±0,28	8,5	великі	округлоа серцеподібної форми	жовті з яскравим червоним рум'янцем	8,8	хрящувата	кремова соковита	тонка	8,6

Таблиця А 5.6

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ПІЗНЬОГО ТЕРМІНУ ДОСТИГАННЯ ЗА СМАКОВИМИ ЯКОСТЯМИ

Сорт	Сенсорна оцінка смакових якостей плодів			Бальна загальна оцінка якості плодів (загальне враження від сорту)	Середнє значення дегустаційних показників, бали
	характер смаку	індивідуальні відтінки смаку	бальна оцінка		
Kolhoznytsia	кисло-солодкий	ЦКІ 20 освіжаюча кислінка	8,2	8,0	8,0
Kosmichna	кисло-солодкий	ЦКІ 19,2 вишневий присмак	8,6	8,7	8,8
Prazdnichna	кисло-солодкий	ЦКІ 19,2 освіжаюча кислінка	8,6	8,5	8,4
Anons	кисло-солодкий	ЦКІ 20,7 гармонійний	8,4	8,5	8,5

Продовження таблиці А 5.6

Temporion	кисло-солодкий	ЦКІ 14,5 відчутна кислинка	8,4	8,5	8,5
Meotyda	кисло-солодкий	ЦКІ 21,2 дуже приємний	8,8	8,8	8,8
Krupnoplidna	кисло-солодкі	ЦКІ 19,2 гармонійний	9	9,0	9,0
Karina	кисло-солодкі	ЦКІ 17,7 освіжаюча кислинка	8,3	8,4	8,4
Regina	кисло-солодкий	ЦКІ 20,1 приємний смак	8,2	8,2	8,1
Mirazh'	кислувато солодкі	ЦКІ 19,3 освіжаюча кислинка	8,9	8,8	8,7
Udivitiel'na	кисло солодкий	ЦКІ 20,45 гармонійний	8,9	8,9	8,9
Zodiak	кисло-солодкий	ЦКІ 19,8 приємний смак	8,7	8,6	8,7
Surpryz	кисло-солодкий	ЦКІ 18,7 десертний	8,8	8,7	8,7

Таблиця А 5.7

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ВИШНІ ЗА ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

Сорт	Розмір плодів		Сенсорна оцінка зовнішньої привабливості				Сенсорна оцінка якості консистенції			
	маса, г	бальна оцінка	розмір	форма	забарвлення	бальна оцінка	консистенція м'якотті	соковитість м'якотті	характер шкірочки	бальна оцінка
Vstriecha	7,87±1,48	8,5	великі	плоско округла	темно-червоне	8,5	ніжна	соковита	тонка щільна	8,3
Ozhydaniye	4,41±1,12	8,2	великі середні	округла	темно-червоне	8,4	дуже приємна	соковита	тонка	8,7
Shalun'ia	4,91±1,38	8,2	великі середні	плоско округла	темно-червоне	8,5	ніжна	соковита	тонка, пружна	8,3
Siyanets Turovtsovo	7,59±1,27	8,5	великі	округла	темно-червоне	8,5	ніжна	соковита	тонка	8,4
Griot Melitopolsky	7,48±2,01	8,3	великі	округла	темно-червоне	8,6	ніжна	дуже соковита	дуже тонка	8,8

Продовження таблиці А 5.7

Melitopolska purpurna	5,99±0,99	8,2	середні	округла	темно-червоне	8,4	ніжна	соковита	тонка	8,6
Modnytsia	4,78±0,82	8,5	великі	округла	темно-червоне	8,5	ніжна	дуже соковита	тонка	8,8
Expromt	4,80±0,75	8,2	великі	округла	темно-червоне	8,5	ніжна	соковита	тонка	8,4
Ighrushka	4,80±0,75	8,4	великі	округла, серцевидна	темно-червоне	8,6	ніжна	соковита	тонка	8,4
Solidarnist'	6,71±1,33	8,2	великі	округла	темно-червоне	8,4	ніжна	соковита	тонка	8,3

Таблиця А 5.8

ЕКСПЕРТИЗА СЕНСОРНОГО ПРОФІЛЮ ПЛОДІВ ВИШНІ ЗА СМАКОВИМИ ЯКОСТЯМИ

Сорт	Сенсорна оцінка смакових якостей плодів			Бальна загальна оцінка якості плодів (загальне враження від сорту)	Середнє значення дегустаційних показників, бали
	характер смаку	індивідуальні відтінки смаку	бальна оцінка		
Vstriecha	кисло- солодкий		8,5	8,8	8,5
Ozhydaniye	кисло- солодкий	гармонійний	8,8	8,8	8,6
Shalun'ia	кисло- солодкий	освіжаючий	8,6	8,8	8,5
Siyanets Turovtsovoi	кисло- солодкий	освіжаючий	8,7	8,7	8,5

Продовження таблиці А 5.8

Griot Melitopolskyy	кислувато- солодкий	солодкий , гармонійний	8,9	8,8	8,7
Melitopolska purpurna	кислувато- солодкий		8,8	8,8	8,6
Modnytsia	кислувато- солодкий	гармонійний	8,9	8,9	8,7
Expromt	солодкувато- кислий		8,7	8,7	8,5
Ighrushka	кисло- солодкий		8,7	8,7	8,6
Solidarnist'	солодкувато- кислий		8,5	8,6	8,4

ДОДАТОК Б
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ
ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ І ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ПЛОДІВ
ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

Таблиця Б.1

**Вміст сухих речовин у плодах черешні сортів раннього терміну досягання,
 % (2008 – 2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5**

Помологічний сорт	Середній вміст СРР, %	мін вміст СРР, %	макс вміст СРР, %	Варіація за роками, V_p , %
Rubnova Rannia	16,8±3,9	11,7	22,6	23,3
Valerii Chkalov	16,5±3,7	11,4	21,2	22,7
Sweet Early	16,2±3,3	11,7	21,2	20,4
Merchant	14,0±2,7	11,5	18,7	19,3
Kazka	14,8±3,4	10,1	20,5	22,8
Biharro Burlat	13,5±2,7	10,3	18,9	19,6
Zabuta'	14,9±2,7	11,4	21,0	18,4
Середнє значення	15,3±3,3	10,1	22,6	21,9
НІР₀₅	0,416	-	-	-

Таблиця Б.2

**Вміст сухих речовин у плодах черешні сортів середнього терміну
 досягання, % (2008 – 2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5**

Помологічний сорт	Середній вміст СРР, %	мін вміст СРР, %	макс вміст СРР, %	Варіація за роками, V_p , %
1	2	3	4	5
Vynka	16,8±3,4	10,9	21,7	20,0
Pervystok	16,7±3,5	10,5	21,1	21,1
Temp	17,4±3,1	12,1	22,3	17,6
Liubymysia Turovtseva	15,3±3,0	12,3	22,1	19,9
Talisman	18,5±2,9	15,1	23,2	16,1
Dilema	17,8±3,3	12,5	22,5	18,3
Melitopol's'ka chorna	17,2±3,8	12,3	22,4	21,4

Продовження таблиці Б.2

1	2	3	4	5
Kordia	16,6±2,6	12,0	20,0	15,9
Oktavia	16,3±3,2	11,8	20,2	19,5
Orion	17,6±3,8	12,0	22,8	21,5
Chervneva Rannia	17,3±3,3	11,9	22,1	19,0
Dachnytsia	18,5±2,6	15,1	23,3	14,0
Prostir	15,7±4,6	10,0	22,0	29,0
Середнє значення	17,0±3,3	10,0	23,3	19,6
НІР₀₅	0,455	-	-	-

Таблиця Б.3

**Вміст сухих речовин у плодах черешні сортів пізнього терміну досягання,
% (2008 – 2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5**

Помологічний сорт	Середній вміст СРР, %	мін вміст СРР, %	макс вміст СРР, %	Варіація за роками, V _p , %
Krupnoplidna	18,5±2,5	13,9	22,5	13,4
Karina	18,2±3,8	12,4	23,1	20,9
Regina	17,1±3,2	12,9	22,8	18,7
Mirazh'	18,2±3,5	12,8	23,0	19,3
Udivitiel'na	18,6±3,5	12,8	22,8	18,5
Zodiak	17,0±2,5	12,9	19,7	14,8
Surpryz	17,9±3,4	13,0	23,0	19,0
Kolhoznytsia	17,8±3,8	11,9	23,0	21,5
Kosmichna	17,7±2,9	12,7	21,3	16,3
Prazdnichna	16,8±2,3	11,9	19,5	13,7
Anons	17,6±3,8	10,3	21,5	21,6
Temporion	18,3±3,4	11,2	21,5	18,7
Meotyda	18,4±2,9	11,0	22,3	15,9
Середнє значення	17,9±3,2	10,3	23,1	17,7
НІР₀₅	0,635	-	-	-

Таблиця Б.4

Коефіцієнти парної кореляції між погодно-кліматичними факторами (x_i) та вмістом сухих розчинних речовин (СРР) в плодах черешні раннього (r_{y1x_i}), середнього (r_{y2x_i}), пізнього (r_{y3x_i}) термінів досягання

Умовне позначення фактору (X_i)	Фактори	Парні коефіцієнти кореляції груп сортів		
		Ранні, $r_{Y_1X_i}$	Середні, $r_{Y_2X_i}$	Пізні, $r_{Y_3X_i}$
1	2	3	4	5
X1	Середня температура травня, °С*	0,965	0,958	0,615
X2	Середня температура червня, °С	0,401	0,464	0,864
X3	Абсолютна мінімальна температура травня, °С	0,746	0,811	0,683
X4	Абсолютна максимальна температура травня, °С	0,772	0,730	0,342
X5	Абсолютна максимальна температура червня, °С	0,402	0,472	0,831
X6	Середня максимальна температура квітня °С	0,568	0,656	0,531
X7	Середня максимальна температура травня, °С	0,950	0,958	0,604
X8	Середня максимальна температура червня, °С	0,504	0,560	0,823
X9	Середня мінімальна температура травня, °С	0,934	0,901	0,701
X10	Середня мінімальна температура червня, °С	0,375	0,371	0,713
X11	Сума ефективних температур більше 15 °С за рік	0,769	0,818	0,477
X12	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами квітня, °С	0,304	0,440	0,630
X13	Сума активних температур за вегетаційний період, °С	0,621	0,705	0,192
X14	Середня температура при цвітінні, °С	0,714	0,743	0,414
X15	Середня мінімальна температура при цвітінні, °С	0,507	0,492	0,225

Продовження таблиці Б.4

1	2	3	4	5
X16	Середня максимальна температура при цвітінні, °C	0,785	0,851	0,546
X17	Гідротермічний коефіцієнт при цвітінні, в.о.	-0,581	0,653	0,589
X18	Сума ефективних температур при цвітінні, °C	0,624	-0,638	-0,480
X19	Середня відносна вологість повітря травня, %	-0,507	-0,590	-0,068
X20	Середня відносна вологість повітря червня, %	-0,296	-0,366	-0,571
X21	Абсолютна мінімальна відносна вологість повітря травня, %	-0,606	-0,638	-0,155
X22	Абсолютна мінімальна відносна вологість повітря червня, %	-0,550	-0,555	-0,229
X23	Абсолютна мінімальна відносна вологість повітря при цвітінні, %	-0,300	-0,380	-0,763
X24	Середня мінімальна відносна вологість повітря при цвітінні, %	-0,658	-0,720	-0,685
X25	Середня відносна вологість повітря при цвітінні, %	-0,588	-0,637	-0,729

* - тут і надалі вказані Температурні показники повітря.

Таблиця Б.5

Значення відносної частки впливу (Δ_i) комплексу погодно-кліматичних факторів (X_i) на накопичення фонду СРР для групи сортів черешні раннього та середнього термінів досягання

Умовне позначення фактору, (X_i)	Фактори	Частка впливу фактору (Δ_i) для груп сортів			
		Ранні	Ранг	Середн i	Ранг
1	2	3	4	5	6
X1	Середня температура травня, °C*	14,71%	3	13,02%	2
X3	Абсолютна міні температура травня, °C	5,00%	7	8,17%	6

Продовження таблиці Б.5

1	2	3	4	5	6
X4	Абсолютна max температура травня, °C	14,23%	4	0,86%	15
X6	Середня max температура квітня °C	1,26%	11	9,62%	5
X7	Середня max температура травня, °C	16,06%	1	5,45%	8
X9	Середня min температура травня, °C	15,94%	2	14,18%	1
X11	Сума ефективних температур більше 15 °C за рік	4,58%	8	12,92%	3
X13	Σ активних температур за вегетаційний період, °C	0,53%	16	3,84%	9
X14	Середня температура при цвітінні, °C	3,48%	9	0,83%	16
X15	Середня min температура при цвітінні, °C	0,87%	13	3,22%	10
X16	Середня max температура при цвітінні, °C	2,83%	10	2,18%	12
X18	Сума ефективних температур при цвітінні, °C	0,12%	17	1,07%	14
X19	Середня відносна вологість повітря травня, %	0,83%	14	0,53%	17
X21	Абсолютна min відносна вологість повітря травня, %	0,57%	15	12,16%	4
X22	Абсолютна min відносна вологість повітря червня, %	9,54%	5	2,73%	11
X24	Середня min відносна вологість повітря при цвітінні, %	6,84%	6	8,00%	7
X25	Середня відносна вологість повітря при цвітінні, %	1,15%	12	1,33%	13

* - умовні позначення фактору (Xi) за їх нумерацією в загальних розрахунках.

Таблиця Б.6

Значення відносної частки впливу (Δ_i) комплексу погодно-кліматичних факторів (X_i) на накопичення фонду СРР для групи сортів черешні пізнього терміну досягання

Умовне позначення фактору, (X_i)	Фактори	Частка впливу (Δ_i) в групі пізніх сортів	Ранг
X1	Середня температура травня, °С*	1,87%	14
X2	Середня температура червня, °С	13,85%	2
X3	Абсолютна міні температура травня, °С	2,98%	12
X5	Абсолютна максимум температура червня, °С	8,02%	6
X6	Середня максимум температура квітня, °С	1,47%	15
X7	Середня максимум температура травня, °С	2,83%	13
X8	Середня максимум температура червня, °С	13,98%	1
X9	Середня міні температура травня, °С	3,11%	11
X10	Середня міні температура червня, °С	9,49%	5
X12	Різниця між середніми максимум та міні температурами квітня, °С	4,56%	9
X17	Гідротермічний коефіцієнт при цвітінні, в.о.	3,85%	10
X18	Σ ефективних температур при цвітінні, °С	0,84%	16
X20	Середня відносна вологість повітря червня, %	6,99	8
X23	Абсолютна міні відносна вологість повітря при цвітінні, %	11,48	3
X24	Середня міні відносна вологість повітря при цвітінні, %	7,94%	7
X25	Середня відносна вологість повітря при цвітінні, %	9,69%	4

* - умовні позначення фактору (X_i) за їх нумерацією в загальних.

Таблиця Б.7

**Вміст сухих розчинних речовин (СРР) у плодах вишні, % (2007–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$,
n=5**

Помологічний сорт	Середній вміст СРР, %	min вміст СРР, %	max вміст СРР, %	Варіація за роками, V_p , %
Vstriecha	15,87±2,81	11,03	18,91	17,5
Ozhydaniye	16,31±2,02	10,31	18,27	12,5
Shalun'ia	15,94±2,70	11,28	19,19	17,2
Siyanets Turovtsovoi	17,02±3,53	10,23	21,49	20,6
Griot Melitopolsky	18,63±3,31	14,06	22,36	17,7
Melitopolska purpurna	15,79±2,81	11,43	19,98	17,8
Modnytsia	17,05±2,92	12,26	20,30	16,8
Expromt	14,48±2,53	10,03	17,26	16,9
Solidarnist'	15,03±3,63	10,23	19,36	24,1
Ighrushka	16,58±2,80	10,50	18,90	17,1
Середнє значення	16,27±3,00	11,14	19,60	18,6
НІР₀₅	0,587	—	—	—

Таблиця Б.8

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції та показників Δ_i , % - частки впливу факторів на накопичення сухих розчинних речовин в плодах вишні

(X _i)	Фактори	Сухі розчинні речовини		
		Парні коефіцієнти кореляції (r_{YjX_i})	Показники частки впливу факторів (Δ_i , %)	Ранг
1	2	3	4	5
1	Середньомісячна температура повітря в червні	0,7689	9,9%	1
2	Середньомісячна сума опадів в червні	-0,6955	9,6%	2

Продовження таблиці Б.8

1	2	3	4	5
3	Середня мінімальна відносна вологість повітря в березні	0,6932	2,3%	16
4	Середня мінімальна відносна вологість повітря в червні	-0,8298	7,8%	5
5	Сума опадів в період від кінця цвітіння до досягання плодів	-0,6301	7,3%	6
6	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в березні	0,8983	2,7%	15
7	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в червні	-0,8311	8,9%	3
8	Середня температура повітря в період збору плодів	0,6211	8,3%	4
9	Абсолютна максимальна температура повітря в період збору плодів	0,7401	1,1%	18
10	Різниця між абсолютними максимальними та мінімальними температурами повітря в період збору плодів	0,5704	3,3%	12
11	Середня мінімальна температура повітря в період збору плодів	0,7279	3,1%	13
12	Середня максимальна температура повітря в період збору плодів	0,9047	5,0%	11
13	Сума опадів в період збору плодів	-0,7347	6,8%	8
14	Кількість днів з опадами більше 1 мм в період збору плодів	-0,5913	2,7%	14
15	Сума ефективних температур в період збору плодів	0,5605	0,2%	19
16	Гідротермічний коефіцієнт в період збору плодів	-0,7884	7,1%	7

Продовження таблиці Б.8

1	2	3	4	5
17	Абсолютна мінімальна відносна вологість повітря в період збору плодів	-0,6504	1,4%	17
18	Середня мінімальна відносна вологість повітря в період збору плодів	-0,6417	6,2%	10
19	Середня відносна вологість повітря в період збору плодів	-0,7416	6,3%	9

Таблиця Б.9

Вміст цукрів у плодах черешні сортів трьох термінів досягання, % (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст цукрів, %	мін вміст цукрів, %	мах вміст цукрів, %	Варіація за роками, V_p , %
1	2	3	4	5
Ранній термін досягання				
Rubnova Rannia	12,35±3,04	8,22	15,87	24,6
Valerii Chkalov	12,55±2,96	8,56	15,94	23,6
Sweet Early	12,85±2,83	9,52	16,91	22,1
Merchant	10,55±1,64	8,21	12,56	15,6
Kazka	11,63±2,03	8,65	14,17	17,4
Biharro Burlat	11,11±1,68	8,15	13,05	15,1
Zabuta'	12,47±1,62	9,58	14,58	13,0
Середнє значення	11,93±2,39	8,15	16,91	20,0
НІР₀₅	0,764	—	—	—
Середній термін досягання				
Vynka	12,24±2,42	8,35	16,39	19,8
Pervystok	12,40±2,94	7,98	17,81	23,70
Temp	13,16±3,00	7,55	17,51	22,8
Liubymysia Turovtseva	10,82±1,36	8,78	13,65	12,6
Talisman	14,59±1,59	12,61	17,91	10,9
Dilema	12,86±1,99	9,02	15,21	15,5

Продовження таблиці Б.9

1	2	3	4	5
Melitopol's'ka chorna	11,16±2,76	9,00	16,81	24,7
Kordia	13,79±2,37	9,56	17,21	17,2
Oktavia	13,78±2,87	9,02	17,45	21,4
Orion	13,43±2,09	9,65	16,88	15,5
Chervneva Rannia	11,00±1,48	8,27	14,54	13,50
Dachnytsia	15,60±1,35	13,53	17,67	8,6
Prostir	12,67±3,36	7,98	17,84	26,6
Середнє значення	12,85±2,64	7,55	17,91	20,6
HIP₀₅	0,363	—	—	—
Пізній термін досягання				
Krupnoplidna	14,35±1,77	10,20	16,51	12,3
Karina	12,53±1,97	9,56	17,21	15,7
Regina	11,90±2,05	9,06	15,22	17,2
Mirazh'	13,89±2,67	9,24	17,21	19,2
Udivitiel'na	13,03±2,75	8,31	18,21	21,08
Zodiak	13,14±2,48	9,12	16,56	18,8
Surpryz	13,43±2,30	9,21	17,56	17,11
Kolhoznytsia	12,64±2,67	8,51	17,21	21,0
Kosmichna	13,55±2,81	8,11	16,98	20,72
Prazdnichna	12,73±2,45	8,15	17,05	19,3
Anons	12,36±2,62	7,86	17,42	21,2
Temporion	12,82±2,95	8,96	17,95	23,0
Meotyda	14,05±2,76	7,96	17,45	19,6
Середнє значення	13,11±2,50	7,86	18,21	19,0
HIP₀₅	0,532	—	—	—

Таблиця Б 10

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції між погодними факторами (X_i) та вмістом цукрів у плодах черешні раннього (r_{Y1X_i}), середнього (r_{Y2X_i}), пізнього (r_{Y3X_i}) термінів досягання

Умовне позначення фактору (X_i)	Фактори	Парні коефіцієнти кореляції r_{YjX_i} для груп сортів		
		Ранні r_{Y1X_i}	Середні r_{Y2X_i}	Пізні r_{Y3X_i}
1	2	3	4	5
X1	Середня температура червня, °C	-0,534*	-0,664	-0,654
X2	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами травня, °C	0,520*	0,569	0,359*
X3	Абсолютна мінімальна відносна вологість повітря в період цвітіння, %	0,965	0,958	0,615
X4	Абсолютна максимальна температура в період збору плодів, °C	0,401*	0,464*	0,864
X5	Сума опадів в період цвітіння, %	-0,649	-0,626	-0,284*
X6	Середня температура квітня, °C	0,621	0,705	0,192*
X7	Загальна кількість днів з опадами в квітні, %	0,714	0,743	0,414*
X8	Середня максимальна температура в період збору плодів, °C	0,785	0,851	0,546*
X9	Середня мінімальна відносна вологість повітря в період цвітіння, %	0,528*	0,637	0,512*
X10	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в період збору плодів, °C	0,624	0,653	0,589
X11	Середня температура за рік, °C	-0,581	-0,638	-0,480*
X12	Різниця між абсолютними максимальними та мінімальними температурами в період збору плодів, °C	-0,300*	-0,380*	-0,763

Продовження таблиці Б.10

1	2	3	4	5
X13	Середня мінімальна температура в період збору плодів, °C	-0,658	-0,720	-0,685
X14	Середня температура травня, °C	-0,588	-0,637	-0,729

*-незначимі парні коефіцієнти кореляції $|r_{YX_i}| \leq 0,55, i = 1..25, j = 1$.

Таблиця Б.11

Частки впливу погодно-кліматичних факторів Δ_i , % на накопичення цукрів в плодах черешні трьох термінів достигання.

Фактор (X_i)	Умовне позначення фактору (X_i)	Коефіцієнти долі впливу факторів (Δ_i) і показники рангів факторів для плодів черешні трьох груп стиглості					
		ранні		середні		пізні	
		ранг	Δ_i , %	ранг	Δ_i , %	ранг	Δ_i , %
1	2	3	4	5	6	7	8
X ₁	Середня температура червня, °C	6	8,50%	6	9,47%	3	14,77%
X ₂	Різниця між середніми тах та міні температурами травня, °C	14	0,06%	13	0,28%	13	0,60%
X ₃	Абсолютна міні відносна вологість повітря в період цвітіння, %	1	19,66%	1	15,97%	8	4,03%
X ₄	Абсолютна тах температура в період збору плодів, °C	11	1,95%	10	3,29%	1	30,99%
X ₅	Сума опадів в період цвітіння, %	2	19,06%	2	12,64%	12	1,01%
X ₆	Середня температура квітня, °C	7	5,28%	8	6,61%	11	1,46%
X ₇	Загальна кількість днів з опадами в квітні, %	4	11,84%	5	10,24%	9	2,30%
X ₈	Середня тах температура в період збору плодів, °C	3	12,94%	3	12,11%	14	0,04%
X ₉	Середня міні відносна вологість повітря в період цвітіння, %	9	3,62%	7	6,96%	7	5,37%
X ₁₀	Різниця між середніми тах та міні температурами в період збору плодів, °C	5	9,86%	4	10,58%	4	14,64%
X ₁₁	Середня температура за рік, °C	12	1,04%	12	0,39%	10	1,46%

Продовження таблиці Б.11

1	2	3	4	5	6	7	8
X ₁₂	Різниця між абсолютними max та min температурами в період збору плодів, °C	13	0,11%	14	0,13%	2	17,41%
X ₁₃	Середня мінімальна температура в період збору плодів, °C	8	4,12%	9	5,05%	6	7,97%
X ₁₄	Середня температура травня, °C	10	1,96%	11	3,27%	5	9,48%

Таблиця Б.12

Вміст цукрів у плодах вишні, % (2007–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст цукрів*, %	min вміст цукрів, %	max вміст цукрів, %	Варіація за роками, Vp, %
Vstriecha	10,80±1,51	7,18	13,34	14,7
Ozhydaniye	11,69±1,90	6,65	14,03	16,8
Shalun'ia	10,84±1,92	7,45	14,04	17,6
Siyanets Turovtsovoi	11,55±2,43	8,03	15,07	20,8
Griot Melitopolskyu	12,19±2,51	8,36	16,22	21,1
Мелітопольська пурпурна	11,33±2,20	7,15	14,65	19,5
Modnytsia	11,73±2,84	7,45	15,23	24,1
Expromt	10,35±1,73	6,14	12,65	16,4
Solidarnist'	10,70±2,72	6,54	14,54	25,5
Ighrushka	11,59±2,21	6,45	13,76	19,4
Середнє значення	11,28±2,20	7,14	14,50	19,9
HP ₀₅	0,503	—	—	—

Таблиця Б.13

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції та показників Δ_i , % - частки впливу факторів на накопичення цукрів в плодах вишні

(X _i)	Фактори	Цукри		
		Парні коефіцієнти кореляції (r_{YjXi})	Показники частки впливу факторів (Δ_i , %)	Ранг
1	2	3	4	5

Продовження таблиці Б.13

1	2	3	4	5
1	Середньомісячна температура повітря в червні	0,7462	7,4%	3
2	Середньомісячна сума опадів в червні	0,8961	8,5%	1
3	Середня мінімальна відносна вологість повітря в березні	0,5899	3,6%	17
4	Середня мінімальна відносна вологість повітря в червні	0,9111	8,5%	2
5	Сума опадів в період від кінця цвітіння до досягання плодів	-0,8305	7,1%	4
6	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в березні	-0,6463	3,3%	18
7	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в червні	-0,7501	6,2%	5
8	Середня температура повітря в період збору плодів	-0,7089	4,2%	15
9	Абсолютна максимальна температура повітря в період збору плодів	-0,6496	3,9%	16
10	Різниця між абсолютними максимальними та мінімальними температура повітря в період збору плодів	-0,6720	4,5%	12
11	Середня мінімальна температура повітря в період збору плодів	0,6450	6,0%	8
12	Середня максимальна температура повітря в період збору плодів	0,7104	6,1%	7

Продовження таблиці Б.13

1	2	3	4	5
13	Сума опадів в період збору плодів	0,7563	5,6%	10
14	Кількість днів з опадами більше 1 мм в період збору плодів	-0,5859	3,0%	19
15	Сума ефективних температур в період збору плодів	-0,6644	5,1%	11
16	Гідротермічний коефіцієнт в період збору плодів	-0,7801	6,2%	6
17	Абсолютна мінімальна відносна вологість повітря в період збору плодів	0,6252	4,5%	13
18	Середня мінімальна відносна вологість повітря в період збору плодів	0,6481	4,3%	14
19	Середня відносна вологість повітря в період збору плодів	-0,7775	5,6%	9

Таблиця Б.14

Вміст титрованих кислот (ТК) та цукрово-кислотний індекс (ЦКІ) у плодах черешні сортів раннього терміну досягання, % (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст ТК, %	Вміст ТК, %		Варіація за роками, V_p , %	ЦКІ, в.о.
		min	max		
Rubnova Rannia	0,38±0,08	0,25	0,54	20,7	32,5
Valerii Chkalov	0,53±0,10	0,31	0,72	19,7	23,6
Sweet Early	0,53±0,11	0,39	0,73	21,6	24,2
Merchant	0,37±0,07	0,29	0,54	20,1	28,5
Kazka	0,49±0,10	0,29	0,66	21,4	23,7
Biharro Burlat	0,47±0,09	0,33	0,69	20,5	23,6
Zabuta'	0,53±0,11	0,34	0,67	20,3	23,5
Середнє значення	0,47±0,11	0,26	0,73	24,3	25,4
НІР₀₅	0,029	—	—	—	

Таблиця Б.15

Вміст титрованих кислот (ТК) та цукрово-кислотний індекс (ЦКІ) у плодах черешні сортів середнього терміну досягання, % (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст ТК, %	Вміст ТК, %		Варіація за роками, V_p , %	ЦКІ, в.о.
		min	max		
Vynka	0,67±0,13	0,50	0,89	19,7	18,3
Pervystok	0,64±0,13	0,47	0,80	20,1	19,4
Temp	0,57±0,12	0,40	0,67	21,3	23,9
Liubymysia Turovtseva	0,70±0,15	0,44	0,90	22,0	15,5
Talisman	0,70±0,13	0,47	0,87	19,7	20,8
Dilema	0,72±0,14	0,50	0,91	20,0	17,9
Melitopol's'ka chorna	0,63±0,13	0,41	0,81	20,6	17,7
Kordia	0,63±0,14	0,39	0,85	22,5	20,9
Oktavia	0,66±0,13	0,41	0,79	19,7	20,9
Orion	0,61±0,13	0,35	0,82	22,6	22,0
Chervneva Rannia	0,71±0,20	0,34	1,01	29,3	15,5
Dachnytsia	0,69±0,14	0,39	0,80	20,3	22,6
Prostir	0,66±0,13	0,43	0,80	19,74	19,2
Середнє значення	0,66±0,14	0,34	1,00	20,7	19,5
НІР₀₅	0,038	-	-	-	

Таблиця Б.16

Вміст титрованих кислот (ТК) та цукрово-кислотний індекс (ЦКІ) у плодах черешні сортів пізнього терміну досягання, % (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст ТК, %	Вміст ТК, %		Варіація за роками, V_p , %	ЦКІ, в.о.
		min	max		
1	2	3	4	5	6
Krupnoplidna	0,72±0,139	0,41	0,86	19,2	
Karina	0,65±0,116	0,39	0,79	17,7	
Regina	0,67±0,134	0,34	0,81	20,1	
Mirazh'	0,68±0,132	0,40	0,86	19,3	
Udivitiel'na	1,00±0,201	0,56	1,30	20,0	

Продовження таблиці Б.16

1	2	3	4	5	6
Zodiak	0,65±0,129	0,43	0,84	19,8	
Surpryz	0,62±0,117	0,35	0,76	18,7	
Kolhoznytsia	0,74±0,149	0,46	1,01	20,0	
Kosmichna	0,63±0,123	0,42	0,81	19,4	
Prazdnichna	0,59±0,114	0,37	0,71	19,2	
Anons	0,66±0,138	0,32	0,81	20,7	
Temporion	0,63±0,092	0,43	0,74	14,5	
Meotyda	0,70±0,149	0,39	0,92	21,2	
Середнє	0,69±0,163	0,32	1,29	23,6	
НІР₀₅	0,025	—	—	—	

Таблиця Б.17

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції між погодними факторами (X_i) та вмістом титрованих кислот у плодах черешні раннього (r_{y1x_i}), середнього (r_{y2x_i}), пізнього (r_{y3x_i}) термінів достигання

Фактор (X_i)	Умовні позначення фактору (X_i)	Парні коефіцієнти кореляції $r_{y_j X_i}$ для груп сортів								
		ранні			середні			пізні		
		r_{y1x_i}	$\Delta_i, \%$	ранг	r_{y1x_i}	$\Delta_i, \%$	ранг	r_{y1x_i}	$\Delta_i, \%$	ранг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,962	34,06	1	0,856	11,52	4	0,802	23,99	1
X2	Середньомісячна відносна вологість повітря в травні, %	0,677	6,94	5	0,702	18,33	2	0,635	5,18	7
X3	Середня міні відносна вологість повітря в травні, %	0,710	10,44	3	0,760	19,12	1	0,636	9,31	6

Продовження таблиці Б.17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X4	Середня тіп відносна вологість повітря в червні, %	0,435	3,26	8	0,305	5,91	8	0,569	10,93	4
X5	Загальна кількість днів з опадками більше 1 мм в травні, %	0,797	22,02	2	0,724	15,07	3	0,672	19,33	2
X6	Різниця між середніми тах та тіп температурами травня, °C	-0,551	5,57	7	-0,609	0,85	10	-0,587	10,37	5
X7	Різниця між середніми тах та тіп температурами червня, °C	-0,430	1,11	10	-0,284	5,48	9	-0,649	11,54	3
X8	Сума опадів в період після цвітіння до достигання плодів, %	0,569	6,13	6	0,524	7,15	7	0,503	3,35	9
X9	Різниця між середніми тах та тіп температурами в період збору плодів, °C	-0,255	0,90	11	-0,571	0,75	11	-0,207	0,88	11
X10	Середня тіп відносна вологість повітря в період збору плодів, %	0,464	7,00	4	0,656	7,42	6	0,349	4,24	8
X11	Середня відносна вологість повітря в період збору плодів, %	0,351	2,56	9	0,620	8,40	5	0,243	0,88	10

Таблиця Б.18

Вміст титрованих кислот (ТК) у плодах вишні, %, (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст ТК, %	Вміст ТК, %		Варіація за роками, V_p , %	ЦКІ, в.о.
		min	max		
Vstriecha	1,45±0,38	0,85	1,93	26,7	7,4
Ozhydaniye	1,51±0,31	1,01	1,92	21,1	7,7
Shalun'ia	1,49±0,34	1,04	1,91	22,6	7,2
Siyanets Turovtsovoi	1,62±0,30	1,03	2,03	18,7	7,1
Griot Melitopolskyu	1,65±0,31	1,08	2,06	18,7	7,8
Melitopolska purpurna	1,26±0,31	0,92	1,82	24,5	8,9
Modnytsia	1,26±0,26	0,97	1,75	21,3	9,3
Expromt	1,40±0,22	1,05	1,72	15,7	7,3
Solidarnist'	1,79±0,26	1,51	2,08	14,9	5,9
Ighrushka	1,65±0,30	1,22	2,01	18,1	7,0
Середнє значення	1,51±0,33	1,07	1,92	22,3	7,4
НІР₀₅	0,265	—	—	—	

Таблиця Б.19

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції та показників Δ_i , % - частки впливу факторів на вміст титрованих кислот в плодах вишні

Умовне позначення фактору (X_i)	Фактори	Парні коефіцієнти кореляції (r_{YjX_i})	Показники частки впливу факторів (Δ_i , %)	Ранг
1	2	3	4	5
1	Середньомісячна сума опадів в червні	0,8507	17,7%	2
2	Сума опадів в період від кінця цвітіння до досягання плодів	0,7838	15,7%	3
3	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в червні	0,8621	18,6%	1

Продовження таблиці Б.19

1	2	3	4	5
4	Різниця між абсолютними максимальними та мінімальними температурами повітря в період збору плодів	-0,7415	11,5%	6
5	Сума опадів в період збору плодів	0,6119	8,9%	7
6	Кількість днів з опадами більше 1 мм в період збору плодів	0,7754	15,7%	4
7	Гідротермічний коефіцієнт в період збору плодів	0,6208	11,9%	5

Таблиця Б.20

**Накопичення вітаміну С у плодах черешні ранньостиглих сортів, мг на 100
грам (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5**

Помологічний сорт	Вміст вітаміну С, мг/100г			Варіація за роками, V_p , %
	Середній вміст	min	max	
1	2	3	4	5
Biharro Burlat	6.84 ± 1.22	5.02	9.83	17.9
Zabuta'	7.31 ± 1.49	5.16	10.27	20.4
Kazka	7.36 ± 1.40	6.08	10.12	19.1
Merchant	6.90 ± 1.84	5.18	11.29	26.7
Rubanova Rannia	6.92 ± 1.28	5.12	9.03	18.5
Sweet Early	7.26 ± 1.68	5.17	11.00	23.1
Valerii Chkalov	7.13 ± 1.54	5.19	10.12	21.5
Середнє значення	7.10 ± 1.46	5.26	10.23	21.02
HIP ₀₅	0.579	—	—	—

Таблиця Б.21

**Вміст вітаміну С в плодах середньостиглих сортів черешні, мг 100 г⁻¹
(2008–2019), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5**

Різноманітність	Вміст вітаміну С, %			Зміна в залежності від років, Vp, %
	Середній	min	max	
Chervneva Rannia	5.95 ± 1.06	4.12	7.67	17.9
Dachnytsia	6.32 ± 1.11	5.01	7.88	17.5
Dilema	10.94 ± 2.20	8.19	14.51	20.1
Kordia	10.63 ± 1.81	8.01	13.85	17.1
Oktavia	9.25 ± 2.25	5.12	12.47	24.3
Orion	10.46 ± 1.83	7.51	12.82	17.8
Pervystok	9.05 ± 1.59	6.34	11.18	17.5
Prostir	7.73 ± 1.19	5.19	9.27	15.4
Talisman	10.48 ± 2.46	7.23	14.11	23.4
Temp	8.07 ± 1.49	5.89	9.85	18.5
Liubymytsia Turovtseva	9.02 ± 1.60	6.11	11.91	17.7
Vynka	8.08 ± 1.51	6.23	10.14	18.7
Melitopol's'ka chorna	10,11±1,74	7,40	12,08	17,2
Середнє значення	8.93 ± 2.27	6.33	11.36	18.7
НІР₀₅	0.645	—	—	—

Таблиця Б.22

**Вміст вітаміну С в плодах пізньостиглих сортів черешні, мг на 100 г⁻¹
(2008–2019), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n = 5**

Різноманітність	Вміст вітаміну С, %			Зміна в залежності від років, Vp, %
	Середній	min	max	
1	2	3	4	5
Anons	8.20 ± 1.59	5.71	11.81	19.3
Karina	8.33 ± 1.48	5.78	10.28	17.7
Kolhoznytsia	7.85 ± 1.24	5.79	10.92	15.8
Kosmichna	8.95 ± 1.60	6.69	12.03	17.9

Продовження таблиці Б.22

1	2	3	4	5
Krupnoplidna	7.74 ± 1.16	5.79	10.23	14.9
Meotyda	8.03 ± 1.45	5.61	10.72	18.1
Mirazh'	10.67 ± 1.49	8.28	14.14	14.0
Prazdnichna	10.25 ± 2.02	7.61	13.08	19.7
Regina	7.29 ± 1.01	6.03	10.54	13.8
Surpryz	8.10 ± 1.47	5.65	11.01	18.2
Temporion	7.72 ± 1.44	5.01	9.76	18.7
Udivitiel'na	7.58 ± 1.31	5.41	9.23	17.3
Zodiak	9.60 ± 1.46	7.79	11.19	15.2
Середнє значення	8.93 ± 2.27	6.33	11.36	18.7
НІР₀₅	0.645	—	—	—

Таблиця Б.23

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції (r_{YjX_i}), показників частки впливу (Δ_i) та їх рангів, які характеризують вплив факторів (X_i) на вміст вітаміну С в плодах черешні раннього, середнього, пізнього строків досягання

Термін відносних факторів (X_i)	Фактори	Зіставлення коефіцієнтів кореляції ($r_{Yj X_i}$), індексів ступеня впливу факторів (Δ_i) та індексів рангів факторів для груп сортів								
		Ранньостиглий			Середньостиглий			Пізнньостиглий		
		r_{y1x_i}	Δ_i	ранг	r_{y2x_i}	Δ_i	ранг	r_{y3x_i}	Δ_i	ранг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0.889	30.6	1	0.651	23.86	1	0.535	13.45	4
X2	Середньомісячна відносна вологість повітря в травні, %	0.712	6.09	7	0.575	8.22	7	0.479	14.87	2
X3	Середня міні відносна вологість повітря в травні, %	0.733	9.90	4	0.579	11.38	3	0.443	14.81	3

Продовження таблиці Б.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X4	Середня міні відносна вологість повітря в червні, %	0.201	0.88	11	0.348	2.49	10	0.476	2.34	11
X5	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в травні, %	0.531	8.09	5	0.702	10.25	5	0.431	9.29	5
X6	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в червні, %	0.604	10.92	3	0.503	11.57	2	0.719	6.03	8
X7	Загальна кількість днів з опадами більше 1 мм в липні, %	0.745	18.52	2	0.368	10.28	4	0.634	7.37	7
X8	Різниця між середніми температурами та міні температурами в травні, °С	-0.52	2.07	9	-0.29	3.35	9	-0.24	8.24	6
X9	Різниця між середніми температурами та міні температурами в червні, °С	-0.27	0.36	12	-0.27	1.35	12	-0.54	5.56	9
X10	Сума опадів в період цвітіння, %	0.498	7.37	6	0.631	10.13	6	0.528	0.16	12
X11	Середньомісячна сума опадів в червні, мм	0.159	1.90	10	0.683	5.38	8	0.563	14.92	1
X12	Гідротермічний коефіцієнт	0.480	3.15	8	0.452	1.74	11	0.661	2.97	10

Таблиця Б.24

Вміст вітаміну С у плодах вишні, мг на 100 грам (2007 – 2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст мг на 100 грам	min вміст, мг на 100 грам	max вміст, мг на 100 грам	Варіація за роками, Vp, %
Vstriecha	9,59±1,34	7,99	12,01	14,0
Ozhydaniye	8,97±1,68	6,21	11,54	18,7
Shalun'ia	10,44±2,11	8,22	13,80	20,2
Siyanets Turovtsovoi	10,10±2,29	7,84	13,87	22,6
Griot Melitopolskyu	8,23±1,28	6,39	10,09	15,6
Melitopolska purpurna	8,44±1,20	6,18	10,17	14,3
Modnytsia	9,00±1,65	7,08	11,45	18,4
Expromt	9,00±2,18	6,24	12,36	24,2
Solidarnist'	9,13±1,67	7,14	12,05	18,3
Ighrushka	8,75±1,21	7,16	10,97	13,8
Середнє значення	9,17±1,77	7,04	11,83	18,01
HP₀₅	0,776	—	—	—

Таблиця Б.25

Коефіцієнти парної кореляції між погодними факторами (X_i) і біохімічними показниками, частки впливу погодних факторів Δ_i , % на накопичення фонду

АК у плодах вишні та їх ранг

Умовне позначення фактору, (X_i)	Фактори	Аскорбінова кислота		
		Парні коефіцієнти кореляції r_{Y2X_i}	Коефіцієнти частки впливу факторів (Δ_i , %) та показники рангу факторів	
			Ранг	Δ_i , %
1	2	3	4	5
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,751	1	37,11
X2	Середньомісячна сума опадів в червні, мм	0,595	3	20,18

Продовження таблиці Б.25

1	2	3	4	5
X3	Кількість днів з опадами більше 1 мм в травні, діб	0,649	5	2,94
X4	Кількість днів з опадами більше 1 мм в червні, дію	0,469	7	0,69
X5	Тривалість безморозного періоду впродовж року, діб	-0,518	4	8,41
X6	Сума опадів в період від цвітіння до достигання плодів, мм	0,753	2	29,72
X7	Загальна кількість днів з опадами в червні, діб	0,427	6	0,95

Таблиця Б.26

Вміст фенольних речовин у плодах черешні сортів трьох термінів достигання у перерахунку на рутин, мг на 100 г (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст фенольних речовин, мг/100г	Мін вміст фенольних речовин, мг/100г	Мак вміст фенольних речовин, мг/100г	Варіація за роками, V_p , %
1	2	3	4	5
Ранній термін достигання				
Rubnova Rannia	175,27±26,40	131,27	215,03	15,0
Valerii Chkalov	194,07±38,22	145,94	251,28	19,6
Sweet Early	155,63±24,16	126,09	189,75	15,5
Merchant	157,24±22,42	130,32	199,58	14,2
Kazka	203,17±38,78	149,71	272,04	19,0
Biharro Burlat	160,78±23,74	116,01	197,90	14,7
Zabuta'	196,54±45,43	151,15	274,12	23,1
Середнє значення	177,53±36,53	135,78	228,52	17,3
НІР₀₅	28,82	—	—	—
Середній термін достигання				
Vynka	172,51±34,35	126,69	219,15	19,9
Pervystok	171,05±20,25	139,05	210,18	11,8

Продовження таблиці Б.26

1	2	3	4	5
Temp	173,74±32,00	108,42	229,09	18,4
Liubymytsia Turovtseva	226,85±28,59	179,89	296,34	12,6
Talisman	216,60±31,56	177,23	280,02	14,5
Dilema	185,79±26,64	141,51	222,89	14,3
Melitopol's'ka chorna	227,08±30,38	200,07	292,08	13,3
Kordia	239,47±38,93	170,14	289,85	16,2
Oktavia	203,33±31,83	167,43	261,37	15,6
Orion	210,54±28,1	161,95	251,17	13,3
Chervneva Rannia	179,57±51,62	130,17	287,67	13,50
Dachnytsia	128,70±24,09	104,41	170,79	18,7
Prostir	240,24±41,21	166,83	279,27	17,1
Середнє значення	198,11±44,95	151,80	253,06	13,7
НІР₀₅	27,42	—	—	—
Пізній термін досягання				
Krupnoplidna	245,79±39,36	160,09	289,05	16,0
Karina	252,17±35,42	170,09	291,19	14,0
Regina	273,11±36,82	198,03	305,52	13,4
Mirazh'	209,73±43,48	111,23	268,65	20,7
Udivitiel'na	288,55±32,16	204,41	319,23	11,1
Zodiak	272,95±30,75	207,71	310,65	11,2
Surpryz	238,34±62,44	175,65	311,01	26,2
Kolhoznytsia	238,84±39,18	175,73	291,34	16,4
Kosmichna	246,87±28,89	196,80	290,45	11,7
Prazdnichna	225,34±40,80	137,69	283,08	18,1
Anons	195,04±31,21	141,71	241,05	16,0
Temporion	202,06±32,93	141,01	246,16	16,2
Meotyda	256,49±34,55	201,81	299,01	13,4
Середнє значення	241,94±45,89	170,89	288,75	15,7
НІР₀₅	37,09	—	—	—

Таблиця Б.27

Коефіцієнти парної кореляції між погодними факторами (X_i) та вмістом фенольних речовин в плодах черешні раннього (r_{YX_i}), середнього (r_{Y2X_i}), пізнього (r_{Y3X_i}) строків досягання

Умовне позначення фактору (X_i)	Фактори	Парні коефіцієнти кореляції r_{YjX_i} для груп сортів		
		ранні	середні	пізні
		r_{Y1X_i}	r_{Y2X_i}	r_{Y3X_i}
1	2	3	4	5
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,9623	0,7693	0,926621
X2	Середньомісячна відносна вологість в травні, мм	0,7322	0,4084 **	*
X3	Середньомісячна	*	*	0,325988*
X4	Середня мінімальна відносна вологість в травні, мм	0,7678	0,4372	*
X5	Середня мінімальна відносна вологість в червні, мм	*	*	0,347651* *
X6	Кількість днів з опадами більше 1 мм в травні, доба	0,8246	0,5631	*
X7	Кількість днів з опадами більше 1 мм в червні, доба	*	*	0,620387
X8	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в травні, °C	-0,5997	*	*
X9	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в червні, °C	*	*	-0,15941
X10	Сума опадів в період цвітіння, мм	0,6124	0,4589**	*
X11	Сума опадів за вегетаційний період, мм	*	0,4696**	0,54163
X12	Середня температура повітря в період збору плодів, °C	*	0,5386	0,356956*
X13	Абсолютна максимальна температура в період збору плодів, °C	*	0,7693	0,508837

* - незначимі парні коефіцієнти кореляції $|r_{YjX_i}| \leq 0,55$, $i = 1..25$, $j = 1..3$ (відповідно до перевірки гіпотези про значимість коефіцієнтів кореляції по критерію Ст'юдента при рівні значимості 0,05).

** - фактори, вплив яких важливо дослідити з точки зору доцільності та логічності експерименту незважаючи на не значимість коефіцієнтів кореляції.

Таблиця Б.28

**Показники частки впливу факторів Δ_i , % на накопичення фонду
поліфенольних речовин в плодах черешні раннього, середнього, пізнього
термінів досягання та їх ранг**

Фактор (X_i)	Умовне позначення фактору (X_i)	Коефіцієнти частки впливу факторів (Δ_i , %) та показники рангу факторів для сортів ранньої, середньої та пізньої груп					
		Рані		Середні		Пізні	
		ранг	Δ_i , %	ранг	Δ_i , %	ранг	Δ_i , %
1	2	3	4	5	6	7	8
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	1	68,63	1	43,21	1	66,23
X2	Середньомісячна відносна вологість в травні, мм	5	2,14	5	6,39	*	*
X3	Середньомісячна відносна вологість в червні, мм	*	*	*	*	4	1,90
X4	Середня мінімальна відносна вологість в травні, %	6	1,05	6	3,53	*	*
X5	Середня мінімальна відносна вологість в червні, %	*	*	*	*	5	1,51
X6	Кількість днів з опадами більше 1 мм в травні, діб	2	22,10	3	14,47	*	*
X7	Кількість днів з опадами більше 1 мм в червні, діб	*	*	*	*	3	11,46
X8	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в травні, °C	3	3,60	*	*	*	*
X9	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в червні, °C	*	*	*	*	7	0,28
X10	Сума опадів в період цвітіння, мм	4	2,48	7	0,39	*	*
X11	Сума опадів за вегетаційний період, мм	*	*	4	9,22	6	0,82

Продовження таблиці Б.28

1	2	3	4	5	6	7	8
X12	Середня температура повітря в період збору плодів, °С	*	*	2	22,79	2	17,53
X13	Абсолютна максимальна температура в період збору плодів, °С	*	*	*	*	8	0,26

* - незначимі парні коефіцієнти кореляції $|r_{YjX_i}| \leq 0,55$, $i = 1..25$, $j = 1..3$ (відповідно до перевірки гіпотези про значимість коефіцієнтів кореляції по критерію Ст'юдента при рівні значимості 0,05).

Таблиця Б.29

Вміст поліфенольних речовин у плодах вишні, мг на 100 грам (2007 – 2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Середній вміст, мг на 100 грам	min вміст, мг на 100 грам	max вміст, мг на 100 грам	Варіація за роками, Vp, %
Vstriecha	198,725±28,801	129,168	249,835	14,4
Ozhydaniye	218,823±39,213	178,000	289,725	17,9
Shalun'ia	197,487±22,458	171,282	241,087	11,3
Siyanets Turovtsovoi	224,615±28,776	188,819	265,761	12,8
Griot Melitopolskyu	193,264±25,662	161,302	234,153	13,2
Melitopolska purpurna	243,143±45,721	189,138	305,941	18,8
Modnytsia	168,275±19,512	147,867	147,681	11,5
Expromt	164,975±20,670	136,204	211,613	12,5
Solidarnist'	196,584±24,147	158,108	236,110	12,2
Ighrushka	185,474±18,383	158,191	211,328	9,9
Середнє значення	199,137±36,016	136,507	219,321	12,5
НІР₀₅	1,778	—	—	—

Таблиця Б.30

Коефіцієнти парної кореляції між погодними факторами (X_i) і біохімічними показниками, частки впливу погодних факторів Δ_i , % на накопичення фонду поліфенольних речовин у плодах вишні та їх ранг

Умовне позначення фактору, (X_i)	Фактори	Поліфенольні речовини		
		Парні коефіцієнти кореляції r_{Y1X_i}	Коефіцієнти частки впливу факторів (Δ_i , %) та показники рангу факторів	
			Ранг	Δ_i , %
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,618	3	14,91
X2	Середньомісячна сума опадів в червні, мм	0,746	1	35,23
X3	Кількість днів з опадами більше 1 мм в травні, діб	0,594	5	3,36
X4	Кількість днів з опадами більше 1 мм в червні, діб	0,679	7	2,15
X5	Тривалість безморозного періоду впродовж року, діб	-0,568	4	13,15
X6	Сума опадів в період від цвітіння до досягання плодів, мм	0,808	2	28,30
X7	Загальна кількість днів з опадами в червні, діб	0,599	6	2,59

Таблиця Б.31

Маса плоду (грам) , кісточки (грам) та їх співвідношення (%) в плодах черешні сортів раннього терміну достигання (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, $n=5$

Помологічний сорт	Маса плоду (грам)				Маса кісточки (грам)				Відношення маси плоду до маси кісточки, %
	Середня маса, грам	min маса, грам	max маса, грам	Варіація за роками, V_p , %	Середня маса, грам	min маса, грам	max маса, грам	Варіація за роками, V_p , %	
Rubanova Rannia	7,32±0,41	5,05	9,07	19,4	0,49±0,01	0,40	0,57	11,5	6,69
Valerii Chkalov	8,35±0,29	6,46	9,43	12,2	0,72±0,02	0,61	0,85	11,9	8,62
Sweet Early	7,73±0,23	6,51	9,03	10,6	0,74±0,02	0,58	0,91	12,4	9,57
Merchant	6,25±0,40	4,46	8,34	22,5	0,61±0,03	0,49	0,81	17,5	9,76
Kazka	9,10±0,36	7,17	11,56	14,0	0,60±0,03	0,46	0,89	19,5	6,59
Biharro Burlat	6,79±0,29	5,38	8,25	14,9	0,63±0,02	0,49	0,80	13,1	9,27
Zabuta'	7,73±0,33	6,38	9,60	15,1	0,70±0,03	0,52	0,87	16,7	9,05
Середнє значення	7,61±0,33	5,91	9,32	15,5	0,64±0,02	0,50	0,81	14,6	8,40
НІР₀₅	0,649				0,084				

Таблиця Б.32

Маса плоду (грам) , кісточки (грам) та їх співвідношення (%) в плодах черешні сортів середнього терміну достигання (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Маса плоду (грам)				Маса кісточки (грам)				Відношення маси плоду до маси кісточки, %
	Середня маса, грам	Мін маса, грам	Мак маса, грам	Варіація за роками, Vp, %	Середня маса, грам	мін маса, грам	мак маса, грам	Варіація за роками, Vp, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vynka	7,46±0,25	6,34	8,89	11,8	0,62±0,02	0,49	0,72	11,4	8,31
Pervystok	8,13±0,37	6,69	10,98	15,9	0,46±0,02	0,39	0,63	19,7	5,65
Temp	8,90±0,27	7,65	10,55	10,8	0,77±0,02	0,60	0,93	12,6	8,65
Liubymysia Turovtseva	7,47±0,48	5,11	10,09	22,5	0,53±0,01	0,41	0,62	12,2	7,09
Talisman	8,93±0,51	6,80	11,81	19,8	0,69±0,03	0,52	0,89	16,2	7,72
Dilema	9,91±0,43	7,92	12,01	15,0	0,60±0,02	0,46	0,77	17,0	6,05
Melitopol's'ka chorna	9,37±0,38	7,63	11,81	14,2	0,47±0,01	0,40	0,60	11,5	9,05
Kordia	8,54±0,65	5,51	11,75	26,6	0,64±0,02	0,50	0,74	12,6	5,01
Oktavia	8,69±0,45	6,01	10,77	18,2	0,52±0,01	0,40	0,61	11,6	6,08

Продовження таблиці Б.32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orion	6,85±0,40	4,61	8,77	20,7	0,39±0,01	0,31	0,50	15,9	5,69
Chervneva Rannia	7,48±0,27	5,90	8,68	12,8	0,49±0,02	0,36	0,67	18,7	6,55
Dachnytsia	8,09±0,40	5,71	9,98	17,2	0,50±0,01	0,37	0,61	12,3	6,18
Prostir	9,34±0,35	7,78	11,67	13,2	0,67±0,03	0,54	0,91	16,1	7,17
Середнє значення	8,39±0,40	6,43	10,59	16,8	0,56±0,02	0,44	0,70	17,3	6,67
НІР₀₅	0,520				0,046				

Таблиця Б.33

Маса плоду (грам) , кісточки (грам) та їх співвідношення (%) в плодах черешні сортів пізнього терміну достигання (2008–2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Помологічний сорт	Маса плоду (грам)				Маса кісточки (грам)				Відношення маси плоду до маси кісточки, %
	Середня маса, грам	min маса, грам	max маса, грам	Варіація за роками, V _p , %	Середня маса, грам	min маса, грам	max маса, грам	Варіація за роками, V _p , %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Krupnoplidna	11,67±0,47	8,73	13,72	14,0	0,51±0,02	0,40	0,61	14,2	4,37
Karina	9,57±0,37	7,55	11,94	13,5	0,66±0,02	0,56	0,79	11,1	6,89
Regina	7,99±0,23	6,71	9,00	10,1	0,74±0,02	0,62	0,88	10,4	9,26

Продовження таблиці Б.33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mirazh'	7,73±0,24	6,30	8,81	11,1	0,58±0,01	0,46	0,67	11,5	7,50
Udivitiel'na	12,18±0,51	10,01	14,60	14,7	0,43±0,02	0,30	0,56	20,9	3,53
Zodiak	8,95±0,29	7,23	10,05	11,2	0,56±0,01	0,47	0,64	11,3	6,25
Surpryz	7,37±0,28	6,00	9,40	13,2	0,57±0,03	0,40	0,79	21,2	7,73
Kolhoznytsia	8,14±0,37	5,67	9,93	16,0	0,70±0,04	0,40	0,88	21,3	8,59
Kosmichna	9,91±0,41	8,05	12,21	14,6	0,76±0,02	0,56	0,91	13,4	9,44
Prazdnichna	7,27±0,27	5,71	8,76	13,2	0,71±0,02	0,52	0,82	13,5	5,16
Anons	9,84±0,37	7,96	11,77	13,2	0,60±0,02	0,50	0,69	12,4	6,09
Temporion	9,68±0,43	7,44	12,01	15,4	0,75±0,02	0,68	0,89	11,1	7,74
Meotyda	9,78±0,39	7,21	11,72	14,1	0,66±0,02	0,46	0,79	14,9	6,74
Середнє значення	9,23±0,35	7,27	11,07	13,4	0,63±0,03	0,48	0,76	14,4	6,82
НІР₀₅	0,538				0,039				

Таблиця Б.34

Умовне позначення погодних абіотичних факторів	
Фактор (X_i)	Умовне позначення факторів, (X_i)
X_1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм
X_2	Середньомісячна сума опадів в червні, мм
X_3	Середньомісячна відносна вологість повітря у травні, %
X_4	Середньомісячна відносна вологість повітря у червні, %
X_5	Середня мінімальна відносна вологість повітря в травні, %
X_6	Середня мінімальна відносна вологість повітря в червні, %
X_7	Гідротермічний коефіцієнт
X_8	Кількість днів з опадами в травні більше 1 мм, доба
X_9	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в травні, °C
X_{10}	Сума опадів в період цвітіння, мм
X_{11}	Сума опадів в період досягання плодів, мм
X_{12}	Загальна кількість днів з опадами в період цвітіння, мм

Таблиця Б.35

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції ($r_{Y_j X_i}$), показників частки впливу (Δ_i) та рангів погодних факторів (X_i), на формування маси плодів у сортів черешні раннього, середнього і пізнього строків досягання

Фактор (X_i)	Умовне позначення фактору (X_i)	Парні коефіцієнти кореляції ($r_{Y_j X_i}$), коефіцієнти долі впливу факторів (Δ_i) та показники рангів факторів для сортів різних груп стиглості								
		ранні			середні			пізні		
		$r_{y_1 x_i}$	$\Delta_i, \%$	ранг	$r_{y_1 x_i}$	$\Delta_i, \%$	ранг	$r_{y_1 x_i}$	$\Delta_i, \%$	ранг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X_1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,725	12,20	2	*	—	—	*	—	—
X_2	Середньомісячна сума опадів в червні, мм	*	—	—	0,905	55,03	1	0,843	58,29	1
X_3	Середньомісячна відносна вологість повітря у травні, %	0,619	11,60	3	*	—	—	*	—	—
X_4	Середньомісячна відносна вологість повітря у червні, %	*	—	—	0,496	1,49	5	0,617	3,92	5

Продовження таблиці Б.35

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X ₅	Середня мінімальна відносна вологість повітря в травні, %	0,659	2,53	6	*	—	—	*	—	—
X ₆	Середня мінімальна відносна вологість повітря в червні, %	*	—	—	0,449	0,16	7	0,662	12,38	3
X ₇	Гідротермічний коефіцієнт	*	—	—	0,597	0,35	6	*	—	—
X ₈	Кількість днів з опадами в травні більше 1 мм, доба	0,773	14,70	1	*	—	—	*	—	—
X ₉	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в травні, °C	0,508	7,21	4	*	—	—	*	—	—
X ₁₀	Сума опадів в період цвітіння, мм	0,669	2,38	7	0,613	5,05	4	0,648	14,83	2
X ₁₁	Сума опадів в період досягання плодів, мм	*	—	—	0,857	32,07	2	0,622	0,05	6
X ₁₂	Загальна кількість днів з опадами в період цвітіння, мм	0,721	4,93	5	0,595	5,83	3	0,611	10,51	4

* - на фоні високих та середніх значень коефіцієнтів кореляції не отримали високі значення часток участі фактору у формуванні маси плоду;

** - показники, що взяті для дослідження за рекомендацією фахових експертів з значеннями кореляцій малими та середніми, але на підставі математичних розрахунків часток участі факторів у формуванні показника маса плоду отримали високі значення $\Delta_i, \%$.

Таблиця Б.36

Таблиця коефіцієнтів парної кореляції ($r_{Y_j X_i}$), показників частки впливу (Δ_i) та рангів погодних факторів (X_i), на формування маси кісточки у ранньо-, середньо- і пізньостиглих сортів черешні

Фактор (X_i)	Умовне позначення фактору (X_i)	Парні коефіцієнти кореляції ($r_{Y_j X_i}$), коефіцієнти долі впливу факторів (Δ_i) та показники рангів факторів для сортів різних груп стиглості								
		ранні			середні			пізні		
		$r_{y_1 x_i}$	$\Delta_i, \%$	ранг	$r_{y_1 x_i}$	$\Delta_i, \%$	ранг	$r_{y_1 x_i}$	$\Delta_i, \%$	ранг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продовження таблиці Б.36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X ₁	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,833	56,37	1	0,475 **	11,32	2	0,480 **	1,27	8
X ₂	Середньомісячна сума опадів в червні, мм	*	—	—	0,912	73,63	1	0,829	7,42	5
X ₃	Середня максимальна температура повітря в червні, °С	*	—	—	0,344 **	0,22	8	0,361 **	8,04	4
X ₄	Середньомісячна відносна вологість повітря у травні, %	0,808	15,51	3	0,344 **	2,68	5	0,291 **	5,00	6
X ₅	Середньомісячна відносна вологість повітря у червні, %	*	—	—	0,530	0,88	6	0,656	14,69	3
X ₆	Гідротермічний коефіцієнт	0,482	0,49	5	0,603	0,80	7	0,349 **	1,18	9
X ₇	Кількість днів з опадями в травні більше 1 мм, доба	0,682	2,64	4	0,573	5,42	4	0,631	37,47	1
X ₈	Різниця між середніми максимальними та мінімальними температурами в червні, °С	*	—	—	0,346 **	0,00	9	0,567	23,60	2
X ₉	Сума опадів в період цвітіння, мм	0,670	24,99	2	0,667	6,73	3	0,651	1,33	7

* - на фоні високих та середніх значень коефіцієнтів кореляції не отримали високі значення часток участі фактору у формуванні маси кісточки;

** - показники, що взяті для дослідження за рекомендацією фахових експертів зі значеннями кореляцій малими та середніми але на підставі математичних розрахунків часток участі факторів у формуванні показника маси кісточки отримали високі значення Δ_i , %.

Таблиця Б.37

**Маса кісточки і плоду та їх співвідношення у плодах вишні (2008-2019 рр.),
 $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5**

Сорт	Маса плоду				Маса кісточки				Відношення маси кісточки до плоду, %
	Середня, г	min, г	max, г	Vp, %	Середня, г	min, г	max, г	Vp, %	
Vstriecha	7,87±1,48	6,07	11,19	18,82	0,38±0,03	0,34	0,42	0,08	4,82
Ozhydaniye	4,41±1,12	2,93	6,28	25,38	0,36±0,02	0,32	0,39	0,06	7,25
Shalun'ia	4,91±1,38	3,03	8,05	27,99	0,29±0,02	0,26	0,34	0,07	5,90
Siyanets Turovtsovoi	7,59±1,27	6,27	9,98	16,68	0,41±0,02	0,39	0,45	0,05	5,40
Griot Melitopolsky	7,48±2,01	5,18	10,89	26,88	0,39±0,04	0,34	0,45	0,09	5,21
Melitopolska purpurna	5,99±0,99	3,78	7,00	16,48	0,40±0,02	0,38	0,44	0,05	6,67
Modnytsia	4,78±0,82	3,43	5,89	17,20	0,38±0,05	0,30	0,45	0,13	7,94
Expromt	4,80±0,75	3,24	5,89	15,68	0,39±0,05	0,30	0,45	0,14	8,12
Solidarnist'	4,80±0,75	3,24	5,89	15,68	0,39±0,05	0,30	0,45	0,14	8,12
Ighrushka	6,71±1,33	5,22	8,96	19,85	0,50±0,06	0,43	0,61	0,11	7,45
Середнє значення	5,93±1,19	4,24	8,00	20	0,39±0,04	0,34	0,45	0,09	5,87
НІР₀₅	4,47			—	0,07			—	—

Таблиця Б.38

Умовні позначення факторів

Фактор (X_i)	Умовне позначення факторів, (X_i)
X1	Середньомісячна сума опадів у травні, мм
X2	Середньорічна сума опадів, мм
X3	Середня мінімальна відносна вологість повітря у травні, %
X4	Кількість днів з опадами у травні більше 1 мм, доба
X5	Середньомісячна відносна вологість повітря за рік, %

Таблиця Б.39

Коефіцієнти парної кореляції (r_{YjXi}), показники частки впливу (Δ_i) та ранги погодних факторів (X_i), що впливають на формування маси плодів та кісточки у сортах вишні

X_i	Фактори	Маса плоду			Маса кісточки		
		Парні коефіцієнти кореляції r_{Y1Xi}	Коефіцієнти частки впливу факторів ($\Delta_i, \%$)	Ранг	Парні коефіцієнти кореляції r_{Y2Xi}	Коефіцієнти частки впливу факторів ($\Delta_i, \%$)	Ранг
X1	Середньомісячна сума опадів в травні, мм	0,912	40,74	1	0,70	25,51	2
X2	Середньорічна сума опадів, мм	0,713	4,33	5	0,80	14,74	3
X3	Середня мінімальна відносна вологість повітря в травні, %	0,626	16,87	3	0,51	1,08	5
X4	Кількість днів з опадами в травні більше 1 мм, доба	0,697	7,31	4	0,55	5,39	4
X5	Середньомісячна відносна вологість повітря за рік, %	0,543	30,72	2	0,56	53,26	1

Таблиця Б.40

**Скорочена сенсорна оцінка свіжих плодів сортів черешні раннього строку
достигання (середнє за 2007-2019 рр.)**

Сорт	Сенсорні показники, бал					
	Розмір	Зовнішній вигляд	Консистенція	Смакові якості	Загальне сприйняття	Середнє значення
Merchant	5,8	8,0	7,9	9,0	7,9	7,7
Sweet Early	7,5	8,9	8,1	8,2	8,2	8,2
Biharro Burlat	7,4	7,8	7,8	7,9	7,9	7,8
Valerii Chkalov	8,9	8,8	8,8	8,8	8,8	8,9
Zabuta'	7,7	7,9	7,8	8,2	7,8	7,9
Kazka	9,0	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0
Rubinova Rannia	7,6	7,4	7,6	8,1	7,7	7,7

Таблиця Б.41

**Скорочена сенсорна оцінка свіжих плодів сортів черешні середнього строку
достигання (середнє за 2007-2019 рр.)**

Сорт	Сенсорні показники, бал					
	Розміру	Зовнішнього вигляду	Консистенції	Смакових якостей	Загальне сприйняття	Середнє значення
1	2	3	4	5	6	7
Vynka	8,9	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0
Dachnytsia	8,7	8,8	8,7	8,9	8,8	8,8
Dilema	9,0	8,5	8,4	8,5	8,2	8,5
Kordia	8,0	8,5	8,3	8,8	8,2	8,4
Liubymytsia Turovtseva	7,4	8,2	8,2	8,4	8,3	8,0
Melitopol's'ka chorna	9,0	8,5	8,4	8,5	8,2	8,5
Oktavia	8,5	8,9	8,6	8,6	8,7	8,7
Orion	7,9	8,8	8,5	9,0	8,6	8,6
Pervystok	8,1	8,4	8,4	8,3	8,5	8,3

Продовження таблиці Б.41

1	2	3	4	5	6	7
Prostir	9,0	8,4	8,5	8,6	8,6	8,6
Talisman	9,0	9,0	8,7	8,8	8,8	8,9
Temp	8,4	8,4	8,5	8,3	8,6	8,4
Chervneva Rannia	7,5	7,9	7,6	8,0	7,7	7,7

Таблиця Б.42

**Скорочена сенсорна оцінка свіжих плодів сортів черешні пізнього строку
достигання (середнє за 2007-2019 рр.)**

Сорт	Сенсорні показники, бал					
	Розміру	Зовнішнього вигляду	Консистенції	Смакових якостей	Загальне сприйняття	Середнє значення
1	2	3	4	5	6	7
Anons	8,5	8,5	8,4	8,4	8,5	8,5
Zodiak	8,6	8,7	8,6	8,7	8,6	8,7
Karina	8,5	8,4	8,3	8,3	8,4	8,4
Kolhoznytsia	8,0	8,1	7,9	8,2	8,0	8,0
Kosmichna	9,0	8,7	8,7	8,6	8,7	8,8
Krupnoplidna	9	9,0	8,9	9,0	9,0	9,0
Meotyda	8,8	8,8	8,7	8,8	8,8	8,8
Mirazh'	8,4	8,6	8,6	8,9	8,8	8,7
Prazdnichna	8,2	8,2	8,3	8,6	8,5	8,4
Regina	7,8	8,2	8,0	8,2	8,2	8,1
Surpryz	8,5	8,8	8,6	8,8	8,7	8,7
Temporion	8,6	8,6	8,4	8,4	8,5	8,5
Udivitiel'na	9	8,9	8,8	8,9	8,9	8,9

Таблиця Б.43

Сорт	Сенсорні показники, бал					
	Розмір	Зовнішній вигляд	Консистенція	Смакові якості	Загальне сприйняття	Середнє значення
Vstriecha	8,5	8,5	8,3	8,5	8,8	8,5
Ozhydaniye	8,2	8,4	8,7	8,8	8,8	8,6
Shalun'ia	8,2	8,5	8,3	8,6	8,8	8,5
Siyanets Turovtsovoi	8,5	8,5	8,4	8,7	8,7	8,5
Griot Melitopol skyu	8,3	8,6	8,8	8,9	8,8	8,7
Melitopolska purpurna	8,2	8,4	8,6	8,8	8,8	8,6
Modnytsia	8,5	8,5	8,8	8,9	8,9	8,7
Expromt	8,2	8,5	8,4	8,7	8,7	8,5
Ighrushka	8,4	8,6	8,4	8,7	8,7	8,6
Solidarnist'	8,2	8,4	8,3	8,5	8,6	8,4

Таблиця Б.44

Маса і діаметр плодів сортів раннього строку досягання (2008-2019 рр.),

$$\bar{x} \pm s\bar{x}, n=5$$

Сорт	Маса плоду				Діаметр плоду			
	Середня, г	min, г	max, г	Vp, %	Середня, мм	min, мм	max, мм	Vp, %
Merchant	6,25±0,40	4,46	8,34	22,5	16,13±1,76	14,20	18,05	10,90
Sweet Early	7,73±0,23	6,51	9,03	10,6	18,21±1,2	16,51	19,70	6,60
Biharro Burlat	6,79±0,29	5,38	8,25	14,9	16,42±2,21	13,79	18,91	13,45
Valerii Chkalov	8,35±0,29	6,46	9,43	12,2	22,49±1,63	20,34	24,64	7,24
Zabuta'	7,73±0,33	6,38	9,60	15,1	18,93±2,14	16,36	21,44	11,33
Kazka	9,10±0,36	7,17	11,56	14,0	25,72±1,6	23,94	27,54	6,20
Rubanova Rannia	7,33±0,41	5,05	9,07	19,4	18,13±1	16,85	19,36	5,53
Середнє значення	7,61±0,33	5,91	9,32	15,5	19,43±1,55	17,48	21,37	7,95
НІР ₀₅	0,649				0,57			

Таблиця Б.45

Маса і діаметр плодів сортів середнього строку достигання (2008-2019 рр.),

 $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Сорт	Маса плоду				Діаметр плоду			
	Середня, г	min, г	max, г	Vp, %	Середня, мм	min, мм	max, мм	Vp, %
Vynka	7,46±0,25	6,34	8,89	11,8	17,99±1,56	15,45	19,97	8,68
Dachnytsia	8,09±0,40	5,71	9,98	17,2	20,35±1,25	18,63	22,05	6,14
Dilema	9,91±0,43	7,92	12,01	15,0	31,35±1,63	28,78	33,48	5,21
Kordia	8,54±0,65	5,51	11,75	26,6	23,13±1,21	21,21	25,00	5,24
Liubymytsia Turovtseva	7,47±0,48	5,11	10,09	22,5	17,99±1,57	15,74	20,11	8,71
Melitopol's'ka chorna	9,37±0,38	7,63	11,81	14,2	25,72±1,93	22,85	27,94	7,50
Oktavia	8,69±0,45	6,01	10,77	18,2	24,28±1,4	21,78	26,01	5,77
Orion	6,85±0,40	4,61	8,77	20,7	16,12±0,63	15,00	16,71	3,91
Pervystok	8,13±0,37	6,69	10,98	15,9	20,66±1,39	18,71	22,59	6,74
Prostir	9,34±0,35	7,78	11,67	13,2	25,19±1,43	23,08	27,02	5,68
Talisman	8,93±0,51	6,80	11,81	19,8	25,41±2,13	22,28	28,20	8,39
Temp	8,90±0,27	7,65	10,55	10,8	25,35±1,17	23,65	26,93	4,62
Chervneva Rannia	7,48±0,27	5,90	8,68	12,8	17,52±1,78	15,10	19,91	10,14
Середнє значення	8,39±0,40	6,43	10,59	16,8	22,39±1,38	20,35	24,29	6,18
HIP ₀₅	0,520				0,74			

Таблиця Б.46

Маса і діаметр плодів сортів пізнього строку достигання (2008-2019 рр.), $\bar{x} \pm s\bar{x}$, n=5

Сорт	Маса плоду				Діаметр плоду			
	Середня, г	min, г	max, г	Vp, %	Середня, мм	min, мм	max, мм	Vp, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anons	9,84±0,37	7,96	11,77	13,2	31,22±1,15	29,73	32,71	3,69
Zodiak	8,95±0,29	7,23	10,05	11,2	25,36±1,26	23,73	27,00	4,98

Продовження таблиці Б.46

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Karina	9,57±0,37	7,55	11,94	13,5	26,79±1,48	24,93	28,64	5,52
Kolhoznytsia	8,14±0,37	5,67	9,93	16,0	20,81±2,54	17,72	23,90	12,21
Kosmichna	9,91±0,41	8,05	12,21	14,6	32,19±1,08	30,85	33,81	3,36
Krupnoplidna	11,67±0,47	8,73	13,72	14,0	33,11±1,84	29,85	35,11	5,55
Meotyda	9,78±0,39	7,21	11,72	14,1	30,53±1,92	28,01	33,04	6,29
Mirazh'	7,73±0,24	6,30	8,81	11,1	20,16±1,47	18,29	22,01	7,27
Prazdnichna	7,27±0,27	5,71	8,76	13,2	16,92±1,61	14,87	18,94	9,52
Regina	7,99±0,23	6,71	9,00	10,1	20,45±1,52	18,44	22,47	7,42
Surpryz	7,37±0,28	6,00	9,40	13,2	18,26±0,82	17,19	19,34	4,47
Temporion	9,68±0,43	7,44	12,01	15,4	29,14±1,21	27,47	30,79	4,16
Udivitiel'na	12,18±0,51	10,01	14,60	14,7	34,09±1,49	32,07	36,11	4,36
Середнє значення	9,23±0,35	7,27	11,07	13,4	26,08±1,45	24,19	27,99	5,56
HIP ₀₅	0,538				0,68			

Таблиця Б.47

**Комерційна характеристика плодів черешні раннього строку досягання I і II класів, нестандартної продукції
(2008-2019 рр.)**

Сорт	Розмір плодів за найбільшим поперечним діаметром, мм не менше ніж:										Всього I і II клас, %	Нестандартна продукція, % за показником розміру плодів
	I клас, %					II клас, %						
	Плоди розміром (20 мм і більше)	Розтріснуті плоди до 2%	Плоди з рубцями до 4%	Плоди з побурінням шкірочки, до 4%	Всього, %	Плоди розміром (17 мм і менше)	Розтріснуті плоди, 2-4%	Плоди з рубцями, до 10%	Плоди з побурінням шкірочки, до 8%	Всього, %		
Rubinov a Rannia	83,5	0,8	1,0	0,8	86,1	3,9	2,4	1,1	0,4	7,8	93,9	6,1
Merchant	82,5	0,7	0,4	0,3	83,9	7,3	2,0	0,0	0,8	10,1	94,0	6,0
Valerii Chkalov	86,5	0,5	0,4	0,2	87,6	2,4	2,1	2,0	0,0	6,5	94,1	5,9
Sweet Early	82,9	0,5	0,3	0,2	83,9	2,4	2,4	4,1	0,0	8,9	92,8	7,2
Kazka	88,4	0,6	0,3	0,1	89,4	3,3	2,0	0,0	0,1	5,4	94,8	5,2
Biharro Burlat	86,8	0,6	0,5	0,3	88,2	0,0	4,0	0,0	1,1	5,1	93,3	6,7
Zabuta'	88,2	0,6	0,4	0,2	89,4	2,9	2,0	0,0	0,0	4,9	94,3	5,7
Середнє значення	85,5	0,6	0,5	0,3	86,9	3,2	2,4	1,0	0,3	7,0	93,9	6,1

Таблиця Б.48

**Комерційна характеристика плодів черешні середнього строку досягання I і II класів, нестандартної продукції
(2008–2019 рр.)**

Сорт	Розмір плодів за найбільшим поперечним діаметром, мм не менше ніж:										Всього I і II клас, %	Нестандартна продукція, за показником розміру плодів
	I клас, %					II клас, %						
	Плоди розміром (20 мм і більше)	Розтріснуті плоди до 2%	Плоди з рубцями до 4%	Плоди з побурінням шкірочки, до 4%	Всього, %	Плоди розміром (17 мм і менше)	Розтріснуті плоди, 2-4%	Плоди з рубцями, до 10%	Плоди з побурінням шкірочки, до 8%	Всього, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Vynka	88,4	0,5	0,4	0,1	89,4	4,4	0,0	0,0	0,3	4,7	94,1	5,9
Pervystok	87,3	0,4	0,6	0,7	89,0	4,6	0,0	0,0	0,6	5,2	94,2	5,8
Temp	89,6	0,3	0,2	0,4	90,5	3,5	0,0	0,0	0,4	3,9	94,4	5,6
Liubymysia Turovtseva	88,8	0,4	0,3	0,3	89,8	2,0	2,1	0,0	0,2	4,3	94,1	5,9
Talisman	87,1	0,3	0,4	0,2	88,0	1,9	0,0	4,0	0,0	5,9	93,9	6,1
Dilema	87,7	0,5	0,3	0,2	88,3	5,2	0,0	0,0	0,1	5,3	94,0	6,0

Продовження таблиці Б.48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Melitopol's'k a chorna	87,5	0,3	0,1	0,1	88,0	6,1	0,0	0,0	0,0	6,1	94,1	5,9
Kordia	82,9	0,6	0,3	0,6	84,4	8,6	0,0	0,0	0,5	9,1	93,5	6,5
Oktavia	85,8	0,4	0,2	0,2	86,6	5,4	0,0	2,1	0,0	7,5	94,1	5,9
Orion	88,4	0,3	0,3	0,4	89,4	4,8	0,0	0,0	0,1	4,9	94,3	5,7
Chervneva Rannia	86,1	0,7	0,4	0,7	87,9	5,3	0,0	0,0	0,8	6,1	94,0	6,0
Dachnytsia	88,1	0,6	0,3	0,3	87,5		4,0	0,8	0,2	6,8	94,3	5,7
Prostir	87,9	0,5	0,4	0,3	89,1	3,4	2,0	0,0	0,0	5,4	94,5	5,5
Середнє значення	87,4	0,4	0,3	0,3	88,3	4,2	0,6	0,5	0,2	5,8	94,1	5,9

Таблиця Б.49

**Комерційна характеристика плодів черешні пізнього строку досягання I і II класів, нестандартної продукції
(2008–2019 рр.)**

Сорт	Розмір плодів за найбільшим поперечним діаметром, мм не менше ніж:										Всього І і ІІ клас, %	Нестандартн а продукція, % за показником розміру плодів
	І клас, %					ІІ клас, %						
	Плоди розміром (20 мм і більше)	Розтріс- нуті плоди до 2%	Плоди з рубцями, до 4%	Плоди з побурінням шкірочки, до 4%	Всього, %	Плоди розміром (17 мм і менше)	Розтріс- нуті плоди, 2-4%	Плоди з рубцями, до 10%	Плоди з побурінням шкірочки, до 8%	Всього, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Krupnoplidn a	91,3	0,3	0,1	0,2	91,9	1,9	2,0	0,0	0,0	3,9	95,8	4,2
Karina	85,9	0,4	0,3	0,2	86,8	7,2	0,0	0,0	0,1	7,3	94,1	5,9
Regina	87,7	0,2	0,2	0,2	88,3	5,5	0,0	0,7	0,0	6,2	94,5	5,5
Mirazh'	90,3	0,2	0,3	0,2	91,0	4,1	0,0	0,0	0,1	4,2	95,2	4,8
Udivitel'na	90,4	0,4	0,2	0,1	91,1	3,8	0,0	0,0	0,2	4,0	95,1	4,9
	90,9	0,5	0,3	0,2	91,9	3,3	0,0	0,5	0,0	3,8	95,7	4,3
Surpryz	89,4	0,4	0,3	0,8	90,9	4,4	0,0	0,0	0,6	5,0	95,9	4,1
Kolhoznytsia	89,9	0,4	0,2	0,7	91,2	4,1	0,0	0,0	0,7	4,8	96,0	4,0
Kosmichna	89,7	0,3	0,2	0,8	91,0	4,3	0,0	0,0	0,6	4,9	95,9	4,1
Prazdnichna	90,7	0,4	0,3	0,1	91,5	4,1	0,0	0,4	0,0	4,5	96,0	4,0
Anons	92,4	0,2	0,2	0,2	93,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2	96,2	3,8
Temporion	92,0	0,2	0,3	0,1	92,6	3,2	0,0	0,3	0,0	3,5	96,1	3,9
Meotyda	90,7	0,4	0,4	0,1	91,6	3,7	0,0	0,0	0,0	3,7	95,3	4,7
Середнє значення	90,1	0,3	0,3	0,3	91,0	4,1	0,2	0,1	0,2	4,5	95,5	4,5

Таблиця Б.50

Маса (грам) та діаметр (мм) плодів вишні (середнє за 2007 – 2019 рр.),

$$\bar{x} \pm s\bar{x}$$

Помологічний сорт	Маса плоду (грам)				Діаметр (мм)			
	Середня маса, грам	min маса, грам	max маса, грам	Варіація за роками, V _p , %	Середній діаметр, мм	min діаметр, мм	max діаметр, мм	Варіація за роками, V _p , %
Vstriecha	7,87±1,48	6,07	11,19	18,82	23,75±2,65	16,05	25,30	11,15
Ozhydaniye	4,41±1,12	2,93	6,28	25,38	18,58±2,86	14,60	22,80	15,38
Shalun'ia	4,91±1,38	3,03	8,05	27,99	19,95±2,41	14,30	21,90	12,10
Siyanets Turovtsovoi	7,59±1,27	6,27	9,98	16,68	22,44±2,34	18,00	25,00	10,43
Griot Melitopolskyi	7,48±2,01	5,18	10,89	26,88	21,23±3,68	12,80	24,90	17,32
Melitopolska purpurna	5,99±0,99	3,78	7,00	16,48	21±1,82	15,20	22,00	8,65
Modnytsia	4,78±0,82	3,43	5,89	17,20	19,28±3,15	13,90	22,80	16,36
Expromt	4,80±0,75	3,24	5,89	15,68	19,02±3,24	14,30	24,90	17,03
Solidarnist'	4,80±0,75	3,24	5,89	15,68	19,45±3,19	14,20	24,10	16,42
Ighrushka	6,71±1,33	5,22	8,96	19,85	20,55±3,73	14,90	25,40	18,18
Середнє значення	5,93±1,19	4,24	8,00	20,00	20,94±1,8	16,97	23,61	8,59
HP₀₅	0,74				1,93			

Таблиця Б.51

Комерційна характеристика свіжих плодів вишень I і II класів, нестандартної продукції (середнє за 2007-2019 рр.)

Сорт	Комерційна продукція, % Розмір плодів за найбільшим поперечним діаметром, мм не менше ніж:								Всього	Нестандартна продукція, % за показником розміру плодів
	1 клас, %				2 клас, %					
	Плоди розміром (16 мм і більше)	Розтріс- нуті плоди до 2%	Плоди з рубцями, до 4 %	Плоди з побурінням шкірочки, до 4%	Плоди розміром (13 мм і менше)	Розтріс- нуті плоди, 2-4%	Плоди з рубцями, до 10%	Плоди з побурінням шкірочки, до 8%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vstriecha	81,2	0,7	0,2	0,5	6,0	0	4,1	0	92,7	7,3
Ozhydaniye	82,0	0,5	0,1	0,9	8,2	0	0	0	91,7	8,3
Shalun’ia	70,1	0,9	0,2	1,8	11,0	2,2	0	6,0	92,2	7,8
Siyanets Turovtsovoi	71,7	1,0	0,2	2,1	7,5	0	4,2	5,6	92,3	7,7
Griot Melitopolskyy	66,8	1,2	0,4	0,7	10,8	2,1	4,1	5,1	91,2	8,8
Melitopolska purpurna	82,6	0,8	0,1	0,9	7,4	0	0	0	91,8	8,2

Продовження таблиці Б.51

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Modnytsia	81,7	0,4	0,5	2,3	6,7	0	0	0	91,6	8,4
Expromt	81,8	0,6	0,4	2,2	5,8	0	0	0	90,8	9,2
Solidarnist'	83,6	0,5	0,6	1,3	6,1	0	0	0	92,1	7,9
Ighrushka	67,2	0,8	0,9	1,1	11,6	2,3	0	7,1	91	9,0
Середнє	76,6	0,6	0,4	1,1	8,4	0,7	1,2	2,4	91,4	8,6

ДОДАТОК В
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСІВ
ХОЛОДИЛЬНОЇ ОБРОБКИ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА
ВИШНІ

Таблиця В.1

Втрати від мікробіологічних захворювань та фізіологічних розладів при зберіганні
плодів черешні сорту Valerii Chkalov за обробки розчинами кислот різної
концентрації

Втрати (%) після 40 діб зберігання за відповідних концентрацій складових композицій										
МК/О К	0***	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,0	2,25
0***	13,242	12,075	10,745	9,780	9,025	8,278	8,056	7,515	7,582	8,186
0,25	10,905	9,936	9,093	8,070	7,687	7,232	7,238	6,562	7,014	7,356
0,50	10,715	8,215	7,421	7,011	6,050	5,745	5,322	4,920	6,010	6,395
0,75	8,190	7,015	6,141	5,491	4,717	4,359	3,973	3,412	4,437	4,829
1,00	6,923	5,763	4,758	4,060	3,857	3,006	2,463	2,174	3,094	3,925
1,25	5,853	4,810	3,907	3,383	2,631	2,015	2,061	2,005	2,203	2,564
1,50	5,127	3,901	3,220	2,463	2,314	1,596	1,187	1,065	1,154	1,156
1,75	4,514	3,089	2,474	1,848	1,735	1,144	1,115	1,070	1,077	1,014
2,00	4,444	2,798	2,342	1,862	1,434	1,145	1,068	1,011	1,064	1,040
2,25	4,749	3,526	2,786	2,401	2,007	1,883	1,151	1,059	1,027	1,042

МК – 0,126 %; ОК – 0,126 %

Таблиця В.2

Втрати маси при зберіганні плодів черешні сорту Valerii Chkalov за обробки
розчинами кислот різної концентрації

Втрати (%) після 40 діб зберігання за відповідних концентрацій складових композицій										
МК/ ОК	0,00**	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,00	2,648	2,725	2,643	2,620	2,581	2,522	2,504	2,485	2,458	2,414
0,25	2,777	2,664	2,667	2,650	2,553	2,408	2,362	2,358	2,346	2,324
0,50	2,642	2,625	2,579	2,549	2,430	2,375	2,358	2,320	2,230	2,205
0,75	2,650	2,642	2,579	2,540	2,483	2,401	2,387	2,348	2,243	2,211
1,00	2,637	2,597	2,562	2,540	2,423	2,394	2,337	2,226	2,226	2,195
1,25	2,427	2,350	2,333	2,177	2,169	2,145	1,899	1,835	1,837	1,836

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1,50	2,353	2,179	2,060	2,017	1,886	1,804	1,733	1,695	1,686	1,684
1,75	2,286	2,191	2,126	2,112	2,065	2,016	1,685	1,690	1,683	1,746
2,00	2,196	2,122	2,058	2,018	1,966	1,775	1,692	1,709	1,696	1,720
2,25	2,091	2,034	2,014	1,959	1,913	1,757	1,689	1,701	1,733	1,758

МК – 0.060%; ОК – 0.060%

Таблиця В.3

**Середній рівень щодобових втрат при зберіганні плодів черешні сорту Valerii
Chkalov з використанням захисної композиції**

Щоденні втрати (%), при відповідних концентраціях складових композиції										
МК/ ОЦК	0,00**	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25
0,00**	0,397	0,370	0,334	0,310	0,290	0,270	0,264	0,250	0,251	0,265
0,25	0,342	0,315	0,294	0,268	0,256	0,241	0,240	0,223	0,234	0,242
0,50	0,333	0,271	0,250	0,239	0,212	0,203	0,192	0,181	0,206	0,215
0,75	0,271	0,241	0,218	0,201	0,180	0,169	0,159	0,144	0,167	0,176
1,00	0,239	0,209	0,183	0,165	0,157	0,135	0,120	0,110	0,133	0,153
1,25	0,207	0,179	0,156	0,139	0,120	0,104	0,099	0,096	0,101	0,110
1,5	0,187	0,152	0,132	0,112	0,105	0,085	0,073	0,069	0,071	0,071
1,75	0,170	0,132	0,115	0,099	0,095	0,079	0,070	0,069	0,069	0,069
2,0	0,166	0,123	0,110	0,097	0,085	0,073	0,069	0,068	0,069	0,069
2,25	0,171	0,139	0,120	0,109	0,098	0,091	0,071	0,069	0,069	0,070

Таблиця В.4

**Втрати від мікробіологічних захворювань та фізіологічних розладів при зберіганні
плодів вишні Vstriecha після обробки органічною композицією в різних
концентраціях**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,5	13,989	12,825	11,479	9,866	8,349	6,539	5,517	5,402	5,728	6,277
0,75	13,022	11,489	9,760	8,247	7,078	5,842	4,411	3,915	4,060	4,430
1,0	12,389	11,259	8,764	5,768	4,730	3,018	2,642	2,271	2,433	2,514
1,25	11,612	9,389	7,880	5,664	4,362	3,260	2,674	2,668	2,682	2,847
1,5	11,436	9,881	7,429	5,304	4,258	2,661	2,638	2,680	2,673	2,729

Продовження таблиці В.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1,75	11,913	10,753	8,359	5,459	4,509	2,673	2,668	2,688	2,538	5,587
2,0	11,965	10,864	8,622	5,841	4,954	2,605	2,601	2,670	5,572	5,591
2,25	12,121	11,028	9,048	6,042	5,326	2,670	2,677	2,660	5,598	5,587

МК – 0,131%; ОК – 0,131%

Таблиця В.5

Втрати маси при зберіганні плодів вишні Vstriecha після обробки органічною композицією в різних концентраціях

Втрати (%) після 40 діб зберігання за відповідних концентрацій складових композицій										
МК/ ОЦК	0**	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25
0	3,180	3,144	3,133	3,097	2,975	2,986	2,989	2,971	2,981	2,937
0,25	3,111	3,175	3,141	3,127	3,007	2,984	2,961	2,940	2,928	2,906
0,5	3,091	3,095	3,081	3,054	3,051	3,021	3,003	2,958	2,952	2,883
0,75	3,098	3,071	3,040	2,993	2,922	2,958	2,909	2,885	2,830	2,810
1,0	3,051	3,021	3,036	3,032	3,030	3,022	2,878	2,769	2,767	2,766
1,25	2,988	2,851	2,800	2,696	2,598	2,300	2,006	2,012	1,998	1,993
1,5	2,844	2,839	2,771	2,656	2,582	2,099	2,002	2,000	2,007	1,991
1,75	2,807	2,807	2,761	2,581	2,371	2,007	2,012	1,992	2,065	2,013
2,0	2,795	2,776	2,778	2,519	2,206	2,075	2,079	2,010	2,028	2,009
2,25	2,719	2,652	2,632	2,438	2,034	2,010	2,003	2,020	2,002	2,013

МК – 0,072%; ОК – 0,072%

Таблиця В.6

Середній рівень щодобових втрат при зберіганні плодів вишні Vstriecha після обробки органічною композицією в різних концентраціях

Втрати (%) після 40 діб зберігання за відповідних концентрацій складових композицій										
МК/ ОЦК	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0,451	0,427	0,412	0,400	0,382	0,369	0,361	0,359	0,364	0,369
0,25	0,439	0,409	0,385	0,359	0,332	0,294	0,279	0,275	0,283	0,289
0,5	0,427	0,398	0,364	0,323	0,285	0,239	0,213	0,209	0,217	0,229
0,75	0,403	0,364	0,320	0,281	0,250	0,211	0,183	0,170	0,173	0,181

Продовження таблиці В.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,386	0,357	0,295	0,220	0,194	0,151	0,138	0,126	0,130	0,132
1,25	0,365	0,306	0,267	0,209	0,174	0,139	0,117	0,117	0,117	0,121
1,5	0,357	0,318	0,255	0,199	0,171	0,119	0,117	0,117	0,117	0,118
1,75	0,367	0,339	0,278	0,201	0,172	0,117	0,117	0,117	0,119	0,119
2	0,369	0,341	0,285	0,209	0,179	0,117	0,117	0,117	0,119	0,119
2,25	0,371	0,342	0,292	0,212	0,184	0,117	0,117	0,117	0,119	0,119

ДОДАТОК Г

ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ЯКОСТІ ПЛОДОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА
ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ «ПЛОСКОГО ФАКТОРНОГО ПОЛЯ»

Таблиця Г.1

**Параметри якості плодів черешні та вишні після попереднього охолодження
для процесу повільного охолодження**

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання		Примітки
	Негативні параметри					
	Втрати маси (зниження маси в %)					
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси				Нормативні показники
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат		
1	2	3	4	5	6	7
Valerii Chkalov	0,551	0,545	1,089	0,5303	3,810	За перші 3 доби – 1%, за кожну наступну по 0.1% тобто 3,7%
Melitopol's'ka chorna	0,4755	0,472	0,736	0,4589	3,5375	
Krupnoplidna	0,422	0,419	0,711	0,4072	3,5539	
Vstriecha (вишня)	0,491	0,488	0,611	0,4725	3,8214	
Інтенсивність дихання, мг СО ₂ /кг·год						
Valerii Chkalov	88,384	49,917		53,456		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	96,697	54,825		58,124		
Krupnoplidna	81,665	46,152		47,568		
Vstriecha (вишня)	91,214	46,812		56,789		
Інтенсивність тепловиділення, кДж/кг·°С						
Valerii Chkalov	944,825	533,613		571,4446		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	1033,691	586,079		621,3456		
Krupnoplidna	872,999	493,365		508,5019		
Vstriecha (вишня)	975,078	500,42		607,0744		
Бактерії x10 ³ , КУО/г						
Valerii Chkalov	21,235	19,254		32,546		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	22,259	18,568		33,458		
Krupnoplidna	20,894	19,254		30,256		
Vstriecha (вишня)	18,547	17,584		27,651		

Продовження таблиці Г.1

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання			Примітки
	Негативні параметри						
	Втрати маси (зниження маси в %)						
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси					Нормативні показники
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат			
1	2	3	4	5	6		7
Гриби x10 ³ , КУО/г							
Valerii Chkalov	6,845	5,924		15,065			Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	6,125	5,722		14,652			
Krupnoplidna	6,058	5,985		16,456			
Vstriecha (вишня)	5,784	5,122		12,547			
Позитивні параметри							
Вміст сухих розчинних речовин,%							
Valerii Chkalov	17,117	16,971		14,485			Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	18,355	18,252		14,548			
Krupnoplidna	18,712	18,253		14,859			
Vstriecha (вишня)	18,412	18,091		13,625			
Вміст цукрів,%							
Valerii Chkalov	12,375	12,369		10,195			Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	9,242	9,24		7,564			
Krupnoplidna	15,029	15,022		13,254			
Vstriecha (вишня)	14,864	14,864		12,001			
Вміст титрованих кислот,%							
Valerii Chkalov	0,715	0,711		0,381			Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,916	0,91		0,505			
Krupnoplidna	0,873	0,87		0,422			
Vstriecha (вишня)	1,425	1,421		0,751			

Продовження таблиці Г.1

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання		Примітки
	Негативні параметри					
	Втрати маси (зниження маси в %)					
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси				Нормативні показники
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат		
1	2	3	4	5	6	7
Вміст аскорбінової кислоти,мг на 100г						
Valerii Chkalov	9,111	8,887		4,952		Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's's'ka chorna	11,025	10,879		6,845		
Krupnoplidna	7,482	7,228		3,215		
Vstriecha (вишня)	12,032	11,875		7,415		
Вміст фенольних речовин, мг на 100г						
Valerii Chkalov	200,108	200,05		135,65		Порівнюємо з початковим значенням
Melitopol's's'ka chorna	257,612	256,25		164,789		
Krupnoplidna	279,125	278,56		216,245		Зростання показника не бажане, бо свідчить про побуріння м'якоті
Vstriecha (вишня)	206,125	205,9		145,568		
Негативні						
Активність поліфенолоксидази , мкмоль/г за хв.						
Valerii Chkalov	7,355	7,215		10,865		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's's'ka chorna	10,156	10,051		13,896		
Krupnoplidna	6,025	5,958		10,256		
Vstriecha (вишня)	8,125	8,002		12,025		

Продовження таблиці Г.1

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання		Примітки
	Негативні параметри					
	Втрати маси (зниження маси в %)					
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси				Нормативні показники
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат		
1	2	3	4	5	6	7
Активність пероксидази мкмоль/г за хв.						
Valerii Chkalov	30,125	45,125		39,456		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's's'ka chorna	35,654	42,125		28,254		
Krupnoplidna	24,256	35,125		32,125		
Vstriecha (вишня)	38,452	48,152		45,654		
ФР/ПФО						
Valerii Chkalov	0,03675515	0,03607		0,08009583		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's's'ka chorna	0,03942363	0,03922		0,08432602		
Krupnoplidna	0,02158531	0,02139		0,04742769		
Vstriecha (вишня)	0,03941783	0,03886		0,08260744		
ЦКІ						
Valerii Chkalov	17,3076923	17,3966		26,7585		15 – 30 в.о.
Melitopol's's'ka chorna	10,0895197	10,1538		14,9782		
Krupnoplidna	17,2153494	17,2667		31,4076		
Vstriecha (вишня)	10,4308772	10,4602		15,98		
Твердість м'якоті плодів кг/см ²						
Valerii Chkalov	0,75	0,66		0,55		Порівнюємо з початковою. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's's'ka chorna	0,99	0,90		0,62		
Krupnoplidna	1,12	1,03		0,79		
Vstriecha (вишня)	0,69	0,60		0,30		

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання		Примітки
	Негативні параметри					
	Втрати маси (зниження маси в %)					
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси				Нормативний відсоток (стандарти)
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат		
1	2	3	4	5	6	7
Valerii Chkalov	0,5479	0,538	1,807	0,5248	4,281	За перші 3 доби – 1%, за кожен наступний по 0.1% тобто 3,7%
Melitopol's'ka chorna	0,399	0,392	1,757	0,3821	4,301	
Krupnoplidna	0,664	0,651	1,958	0,6347	4,4829	
Vstriecha (вишня)	0,505	0,496	1,782	0,482	4,6317	
Інтенсивність дихання, мг CO ₂ /кг·год						
Valerii Chkalov	88,384	40,123		40,251		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	96,697	48,513		45,685		
Krupnoplidna	81,665	37,855		26,145		
Vstriecha (вишня)	91,214	32,401		35,125		
Інтенсивність тепловиділення, кДж/кг·°C						
Valerii Chkalov	944,825	428,915		430,2832		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	1033,691	518,604		488,3727		
Krupnoplidna	872,999	404,669		279,4901		
Vstriecha (вишня)	975,078	346,367		375,4863		
Бактерії x10 ³ , КУО/г						
Valerii Chkalov	21,235	17,589		31,245		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	22,259	16,126		33,085		
Krupnoplidna	20,894	16,254		29,254		
Vstriecha (вишня)	18,547	15,002		16,253		
Гриби x10 ³ , КУО/г						
Valerii Chkalov	6,845	5,863		16,253		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	6,125	5,554		15,245		
Krupnoplidna	6,058	5,312		17,258		
Vstriecha (вишня)	5,784	5,111		11,495		
Позитивні параметри						
Вміст сухих розчинних речовин, %						

Продовження таблиці Г.2

1	2	3	4	5
Valerii Chkalov	17,117	17,081	15,485	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	18,355	18,301	16,548	
Krupnoplidna	18,712	18,522	16,859	
Vstriecha (вишня)	18,412	18,251	16,125	
Вміст цукрів,%				
Valerii Chkalov	12,375	12,375	11,124	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	9,242	9,24	7,895	
Krupnoplidna	15,029	15	13,845	
Vstriecha (вишня)	14,864	14,862	13,002	
Вміст титрованих кислот,%				
Valerii Chkalov	0,715	0,713	0,425	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,916	0,916	0,612	
Krupnoplidna	0,873	0,872	0,545	
Vstriecha (вишня)	1,425	1,422	0,864	
Вміст аскорбінової кислоти, мг на 100г				
Valerii Chkalov	9,111	8,987	5,765	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	11,025	10,979	6,845	
Krupnoplidna	7,482	7,328	4,312	
Vstriecha (вишня)	12,032	11,975	7,547	
Вміст фенольних речовин, мг на 100г				
Valerii Chkalov	200,108	200,067	128,156	Порівнюємо з початковим значенням. Зростання показника не бажане, бо свідчить про побуріння м'якоті
Melitopol's'ka chorna	257,612	256,25	175,456	
Krupnoplidna	279,125	278,865	195,265	
Vstriecha (вишня)	206,125	205,951	132,025	
Негативні параметри				
Активність поліфенолоксидази, мкмоль/г за хв.				
Valerii Chkalov	7,355	6,966	9,956	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	10,156	9,865	13,125	
Krupnoplidna	6,025	4,954	8,856	
Vstriecha (вишня)	8,125	8,098	11,156	
Активність пероксидази, мкмоль/г за хв.				

Продовження таблиці Г.2

1	2	3	4	5
Valerii Chkalov	30,125	50,023	30,012	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	35,654	48,154	24,056	
Krupnoplidna	24,256	40,125	28,014	
Vstriecha (вишня)	38,452	52,365	37,895	
		ФР/ПФО		
Valerii Chkalov	0,03675515	0,03482	0,07768657	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,03942363	0,0385	0,07480508	
Krupnoplidna	0,02158531	0,01776	0,04535375	
Vstriecha (вишня)	0,03941783	0,03932	0,08449915	
		ЦКІ		
Valerii Chkalov	17,3076923	17,3562	26,1741	15 – 30 в.о.
Melitopol's'ka chorna	10,0895197	10,0873	12,9003	
Krupnoplidna	17,2153494	17,2018	25,4037	
Vstriecha (вишня)	10,4308772	10,4515	15,0486	
Твердість м'якоті плодів, кг/см ²				
Valerii Chkalov	0,75	0,69	0,48	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,99	0,92	0,66	
Krupnoplidna	1,12	1,08	0,85	
Vstriecha (вишня)	0,69	0,61	0,42	

Таблиця Г.3

Параметри якості плодів черешні та вишні після попереднього охолодження для процесу гідроохолодження

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання		Примітки
	Негативні параметри					
	Втрати маси (зниження маси в %)					
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси				
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат		
1	2	3	4	5	6	7
Valerii Chkalov	0,564	0,564	0	0,5567	1,299	За перші 3 доби – 1%, за кожен наступну по 0.1% тобто 3,7%
Melitopol's'ka chorna	0,5785	0,5785	0	0,5718	1,1626	
Krupnoplidna	0,5658	0,5658	0	0,5589	1,2245	
Vstriecha (вишня)	0,5891	0,5891	0	0,5806	1,4499	

Продовження таблиці Г.3

1	2	3	4	5
Інтенсивність дихання, мг СО ₂ /кг·год				
Valerii Chkalov	88,384	30,125	35,148	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	96,697	31,851	34,256	
Krupnoplidna	81,665	24,361	30,456	
Vstriecha (вишня)	91,214	25,452	38,569	
Інтенсивність тепловиділення, кДж/кг·°С				
Valerii Chkalov	944,825	322,036	375,7321	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	1033,691	340,487	366,1966	
Krupnoplidna	872,999	260,419	325,5746	
Vstriecha (вишня)	975,078	272,082	412,3026	
Бактерії x10 ³ , КУО/г				
Valerii Chkalov	21,235	10,254	48,958	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	22,259	10,897	51,025	
Krupnoplidna	20,894	9,245	50,358	
Vstriecha (вишня)	18,547	9,025	43,587	
Гриби x10 ³ , КУО/г				
Valerii Chkalov	6,845	2,224	20,589	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	6,125	2,587	21,354	
Krupnoplidna	6,058	3,025	22,547	
Vstriecha (вишня)	5,784	2,015	22,587	
Позитивні параметри				
Вміст сухих розчинних речовин, %				
Valerii Chkalov	17,117	17,111	16,285	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	18,355	18,351	17,548	
Krupnoplidna	18,712	18,621	17,959	
Vstriecha (вишня)	18,412	18,312	17,121	

Продовження таблиці Г.3

Вміст цукрів,%				
Valerii Chkalov	12,375	12,374	11,564	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	9,242	9,241	8,156	
Krupnoplidna	15,029	15,011	13,561	
Vstriecha (вишня)	14,864	14,864	13,564	
Вміст титрованих кислот,%				
1	2	3	4	5
Valerii Chkalov	0,715	0,715	0,604	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,916	0,915	0,745	
Krupnoplidna	0,873	0,872	0,713	
Vstriecha (вишня)	1,425	1,424	1,151	
Вміст аскорбінової кислоти, мг на 100г				
Valerii Chkalov	9,111	9,001	7,001	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	11,025	10,979	8,954	
Krupnoplidna	7,482	7,328	5,254	
Vstriecha (вишня)	12,032	11,975	9,125	
Вміст фенольних речовин, мг на 100г				
Valerii Chkalov	200,108	200,1	156,125	Порівнюємо з початковим значенням. Зростання показника не бажане, бо свідчить про побуріння м'якоті
Melitopol's'ka chorna	257,16	256,98	208,125	
Krupnoplidna	279,125	279,025	234,456	
Vstriecha (вишня)	206,125	206,056	165,254	
Негативні параметри				
Активність поліфенолоксидази, мкмоль/г за хв.				
Valerii Chkalov	7,355	6,754	8,567	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	10,156	9,458	11,758	
Krupnoplidna	6,025	4,256	6,654	
Vstriecha (вишня)	8,125	7,885	9,865	

Продовження таблиці Г.3

1	2	3	4	5
Активність пероксидази, мкмоль/г за хв.				
Valerii Chkalov	30,125	32,012	11,125	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	35,654	37,125	8,012	
Krupnoplidna	24,256	28,111	7,025	
Vstriecha (вишня)	38,452	40,256	16,564	
		ФР/ПФО		
Valerii Chkalov	0,03675515	0,03375	0,0548727	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,03949292	0,0368	0,05649489	
Krupnoplidna	0,02158531	0,01525	0,02838059	
Vstriecha (вишня)	0,03941783	0,03827	0,05969598	

Продовження таблиці Г.3

1	2	3	4	5
ЦКІ				
Valerii Chkalov	17,3076923	17,3063	19,1457	15 – 30 в.о.
Melitopol's'ska chorna	10,0895197	10,0995	10,9477	
Krupnoplidna	17,2153494	17,2144	19,0196	
Vstriecha (вишня)	10,4308772	10,4382	11,7845	
Твердість м'якоті плодів, кг/см ²				
Valerii Chkalov	0,75	0,70	0,59	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ska chorna	0,99	0,94	0,78	
Krupnoplidna	1,12	1,09	1,0	
Vstriecha (вишня)	0,69	0,65	0,55	

Таблиця Г.4

Параметри якості плодів черешні та вишні після попереднього охолодження для процесу комбінованого охолодження

Сорт	Перед зберіганням	Після охолодження		Після 30 діб зберігання		Примітки
	Негативні параметри					
	Втрати маси (зниження маси в %)					
	Початкова маса зразка, г	Зменшення маси				
маса, г		% втрат	маса, г	% втрат		
1	2	3	4	5	6	7
Valerii Chkalov	0,5615	0,561	0,089	0,5541	1,324	За перші 3 доби – 1%, за кожен наступний по 0.1% тобто 3,7%. Максимально припустимі втрати маси черешні, вишні, від 5 до 6 %
Melitopol's'ka chorna	0,4213	0,421	0,071	0,4168	1,0722	
Krupnoplidna	0,5124	0,512	0,078	0,5064	1,1758	
Vstriecha (вишня)	0,6145	0,614	0,081	0,606	1,3899	
Інтенсивність дихання, мг CO ₂ /кг·год						
Valerii Chkalov	88,384	30,896		27,265		Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	96,697	32,056		28,269		
Krupnoplidna	81,665	25,125		23,562		
Vstriecha (вишня)	91,214	27,641		28,145		

Продовження таблиці Г.4

1	2	3	4	5
Інтенсивність тепловиділення, кДж/кг·°С				
Valerii Chkalov	944,825	330,278	291,4629	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	1033,691	342,679	302,1956	
Krupnoplidna	872,999	268,586	251,8778	
Vstriecha (вишня)	975,078	295,482	300,8701	
Бактерії x10 ³ , КУО/г				
Valerii Chkalov	21,235	10,025	20,354	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	22,259	9,879	19,254	
Krupnoplidna	20,894	9,337	21,558	
Vstriecha (вишня)	18,547	8,598	15,645	
Гриби x10 ³ , КУО/г				
Valerii Chkalov	6,845	1,654	4,253	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	6,125	1,456	4,528	
Krupnoplidna	6,058	1,411	5,485	
Vstriecha (вишня)	5,784	1,001	3,658	
Позитивні параметри				
Вміст сухих розчинних речовин,%				
Valerii Chkalov	17,117	17,053	15,985	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	18,355	18,322	17,625	
Krupnoplidna	18,712	18,553	18,125	
Vstriecha (вишня)	18,412	18,291	17,714	
Вміст цукрів,%				
Valerii Chkalov	12,375	12,375	12,11	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	9,242	9,241	9,012	
Krupnoplidna	15,029	15,02	14,524	
Vstriecha (вишня)	14,864	14,863	14,258	
Вміст титрованих кислот,%				
Valerii Chkalov	0,715	0,714	0,644	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,916	0,916	0,801	
Krupnoplidna	0,873	0,873	0,791	
Vstriecha (вишня)	1,425	1,423	1,244	
Вміст аскорбінової кислоти, мг на 100г				

Продовження таблиці Г.4

1	2	3	4	5
Valerii Chkalov	9,111	9,009	7,225	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	11,025	10,999	9,014	
Krupnoplidna	7,482	7,388	6,145	
Vstriecha (вишня)	12,032	12,002	9,458	
Вміст фенольних речовин, мг на 100г				
Valerii Chkalov	200,108	200,098	175,245	Порівнюємо з початковим значенням. Зростання показника не бажане, бо свідчить про побуріння м'якоті
Melitopol's'ka chorna	257,16	257,1	218,652	
Krupnoplidna	279,125	279,111	241,256	
Vstriecha (вишня)	206,125	206,1	172,256	
Негативні параметри				
Активність поліфенолоксидази, мкмоль/г за хв.				
Valerii Chkalov	7,355	6,612	8,025	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	10,156	9,256	11,125	
Krupnoplidna	6,025	4,012	5,612	
Vstriecha (вишня)	8,125	7,802	9,364	
Активність пероксидази, мкмоль/г за хв.				
Valerii Chkalov	30,125	35,569	8,452	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	35,654	40,235	10,115	
Krupnoplidna	24,256	31,256	7	
Vstriecha (вишня)	38,452	43,178	14,111	
		ФР/ПФО		
Valerii Chkalov	0,03675515	0,03304	0,04579303	Порівнюємо з початковим значенням. Чим нижче показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,03949292	0,036	0,05087994	
Krupnoplidna	0,02158531	0,01437	0,0232616	
Vstriecha (вишня)	0,03941783	0,03786	0,05436095	
		ЦКІ		
Valerii Chkalov	17,3076923	17,3319	19,9117	15 – 30 в.о.
Melitopol's'ka chorna	10,0895197	10,0884	12,1075	
Krupnoplidna	17,2153494	17,205	19,3928	
Vstriecha (вишня)	10,4308772	10,4448	12,5376	
Твердість м'якоті плодів, кг/см ²				

Продовження таблиці Г.4

1	2	3	4	5
Valerii Chkalov	0,75	0,71	0,65	Порівнюємо з початковим значенням. Чим вище показник, тим краще
Melitopol's'ka chorna	0,99	0,96	0,84	
Krupnoplidna	1,12	1,1	1,05	
Vstriecha (вишня)	0,69	0,66	0,59	

Таблиця Г.5

Параметри якості плодів черешні та вишні після попереднього охолодження

№ п/п	Процес	Факторна площа		Характеристики якості плодів			
		S_n , ум. од ²	S_p , ум. од	$k_{яз}$	$k_{вн}$	$\varphi_{яз}$, %	$\varphi_{яс}$, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Сорт черешні «Valerii Chkalov»							
1	Повільне охолодження	2,36	2,34	0,98	0,8	1,68	20,08
2	Після 30 діб зберігання для процесу повільного охолодження	4,52	1,13	0,47	1,53	111,1	53,2
3	Інтенсивне охолодження	2,59	2,36	0,99	0,88	0,83	12,03
4	Після 30 діб зберігання для процесу інтенсивного охолодження	3,91	1,29	0,54	1,32	84,64	32,46
5	Гідроохолодження	1,63	2,36	0,99	0,55	0,62	44,89
6	Після 30 діб зберігання для процесу гідроохолодження	3,52	1,74	0,73	1,19	36,37	19,25
7	Комбіноване охолодження	1,49	2,36	0,99	0,51	0,71	49,45
8	Після 30 діб зберігання для процесу комбінованого охолодження	1,33	1,91	0,80	0,45	24,3	55,08
Сорт черешні «Melitopol's'ka chorna»							
1	Повільне охолодження	2,04	2,35	0,99	0,69	1,31	30,8
2	Після 30 діб зберігання для процесу повільного охолодження	3,81	1,12	0,47	1,29	113,3	29,2
3	Інтенсивне охолодження	2,46	2,36	0,99	0,83	0,56	16,63

Продовження таблиці Г.5

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Після 30 діб зберігання для процесу інтенсивного охолодження	3,36	1,33	0,56	1,14	79,07	13,8
5	Гідроохолодження	1,65	2,37	1,00	0,56	0,38	44,2
6	Після 30 діб зберігання для процесу гідроохолодження	3,62	1,74	0,73	1,23	37,05	22,79
7	Комбіноване охолодження	1,30	2,37	1	0,44	0,3	56,03
8	Після 30 діб зберігання для процесу комбінованого охолодження	1,34	1,91	0,80	0,46	24,63	54,49
Сорт черешні «Kрупноплідна»							
1	Повільне охолодження	2,24	2,36	0,99	0,76	0,76	24,1
2	Після 30 діб зберігання для процесу повільного охолодження	4,96	1,08	0,46	1,68	119,3	67,99
3	Інтенсивне охолодження	2,52	2,34	0,99	0,85	1,48	14,52
4	Після 30 діб зберігання для процесу інтенсивного охолодження	4,18	1,33	0,56	1,42	78,84	41,82
5	Гідроохолодження	1,48	2,35	0,99	0,50	1,19	49,73
6	Після 30 діб зберігання для процесу гідроохолодження	4,00	1,70	0,71	1,36	40,06	35,66
7	Комбіноване охолодження	0,58	2,36	0,99	0,20	0,95	80,47
8	Після 30 діб зберігання для процесу комбінованого охолодження	1,34	1,95	0,82	0,46	21,93	54,45
Сорт вишні «Vstriecha»							
1	Повільне охолодження	2,73	2,35	0,99	0,93	1,39	7,36
2	Після 30 діб зберігання для процесу повільного охолодження	4,06	1,10	0,46	1,38	117	37,7

Продовження таблиці Г.5

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Інтенсивне охолодження	2,34	2,36	0,99	0,79	0,75	20,63
4	Після 30 діб зберігання для процесу інтенсивного охолодження	3,22	1,26	0,53	1,09	89,48	9,13
5	Гідроохолодження	1,64	2,37	0,99	0,56	0,5	44,48
6	Після 30 діб зберігання для процесу гідроохолодження	4,31	1,69	0,71	1,46	40,82	46,14
7	Комбіноване охолодження	0,87	2,37	1,00	0,29	0,46	70,59
8	Після 30 діб зберігання для процесу комбінованого охолодження	1,46	1,86	0,78	0,49	27,99	50,57

S_n – факторна площа, що оцінювалась за негативними параметрами; S_p – факторна площа, що оцінювалась за позитивними параметрами

ДОДАТОК Д

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ ІЗ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

Таблиця Д.1

Результати визначень значень цільових функцій $\varphi(x_1) \dots \varphi(x_7)$ сортів черешні раннього строку досягання

Xi	Сорт	Критерії, Aj																									
		Вологи розчинні речовини (V,%), A ₁		Сухі розчинні речовини (%), A ₂		Цукри, (V,%), A ₃		Цукри, (%), A ₄		Титровані кислоти, (V,%), A ₅		Титровані кислоти, (%),A ₆		Фенольні речовини, (V,%), A ₇		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A ₈		Вітамін C,(V,%), A ₉		Вітамін C, (мг на 100 г),A ₁₀		Співвідношення маси плоду до маси кісточки, (%),A ₁₁		Сенсорна оцінка, (бал), A ₁₂		Φ (x i)	Ранг
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7	f8	f9	f8	f9	f10	f10	f11	f11	f12	f12		
X ₁	Rubinova Rannia	23,30	0,08	16,81	0,88	24,60	0,04	12,35	0,70	20,70	0,48	0,38	0,23	15,00	0,87	175,27	0,43	18,50	0,88	6,92	0,38	6,69	0,88	7,70	0,28	5,87	4
X ₂	Valerii Chkalov	22,70	0,19	16,53	0,82	23,60	0,12	12,55	0,76	19,70	0,83	0,53	0,81	19,60	0,40	194,07	0,75	21,50	0,53	7,13	0,52	8,62	0,40	8,90	0,94	4,92	3
X ₃	Sweet Early	20,40	0,58	16,20	0,74	22,10	0,24	12,85	0,85	21,60	0,17	0,53	0,81	15,50	0,82	155,63	0,09	23,10	0,35	7,26	0,61	9,57	0,17	8,20	0,56	6,03	6
X ₄	Merchant	19,30	0,76	14,00	0,23	15,60	0,75	10,55	0,15	20,10	0,69	0,37	0,19	14,20	0,95	157,24	0,11	26,70	-0,06	6,90	0,61	9,76	0,12	7,70	0,28	7,21	7
X ₅	Kazka	22,80	0,17	14,82	0,42	17,40	0,61	11,63	0,48	21,40	0,24	0,49	0,65	19,00	0,46	203,17	0,91	19,10	0,81	7,36	0,67	6,59	0,90	9,00	1,00	4,67	1
X ₆	Biharro Burlat	19,60	0,71	13,51	0,12	15,10	0,79	11,11	0,32	20,50	0,55	0,47	0,58	14,70	0,90	160,78	0,18	17,90	0,94	6,84	0,33	9,27	0,24	7,80	0,33	6,00	5
X ₇	Zabuta'	18,40	0,92	14,92	0,44	13,00	0,96	12,47	0,73	20,30	0,62	0,53	0,81	23,10	0,05	196,54	0,80	20,40	0,66	7,31	0,64	9,05	0,30	7,90	0,39	4,69	2
	f_j^-	17,90		13,01		12,50		10,05		19,20		0,32		13,70		150,63		17,40		6,34		6,19		7,20			
	f_j^+	23,80		17,31		25,10		13,35		22,10		0,58		23,60		208,17		26,20		7,86		10,26		9,00			
	$f_j(x^y)$		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	$f_j(x_i) = 0$	
	f_j^{omn}	18,9 (min)		17,31 (max)		12,5 (min)		13,35 (max)		19,2 min		0,58 (max)		13,70 (min)		208,17 (max)		17,4 (min)		7,86 (max)		6,19 (min)		9 (max)			

Таблиця Д.2

Результати визначень цільових функцій $\varphi(x_1) \dots \varphi(x_{13})$ для черешні середнього строку достигання

Xi	Сорт	Критерії, Aj																									
		Сухі розчинні речовини (V,%), A ₁		Сухі розчинні речовини (%), A ₂		Цукри, (V,%), A ₃		Цукри, (%), A ₄		Титровані кислоти, (V,%), A ₅		Титровані кислоти, (%),A ₆		Фенольні речовини, (V,%), A ₇		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A ₈		Вітамін C,(V,%), A ₉		Вітамін C,(мг на 100 г),A ₁₀		Співвідношення маси плоду до мас кісточки, (%),A ₁₁		Сенсорна оцінка, (бал), A ₁₂		ф (x i)	Ранг
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7	f8	f8	f9	f9	f10	f10	f11	f11	f12	f12		
X ₁	Vynka	20,00	0,59	16,81	0,57	19,80	0,49	12,24	0,40	19,70	0,95	0,67	0,60	19,90	0,05	172,51	0,40	18,70	0,62	8,08	0,43	8,31	0,25	9,00	1,00	5,65	10
X ₂	Pervystok	21,10	0,53	16,73	0,54	23,70	0,23	12,40	0,44	20,10	0,92	0,64	0,48	11,80	0,95	171,05	0,39	17,50	0,74	9,05	0,62	5,65	0,77	8,30	0,61	4,80	6
X ₃	Temp	17,60	0,74	17,40	0,78	22,80	0,29	13,16	0,60	21,30	0,81	0,57	0,20	18,40	0,22	173,74	0,41	18,50	0,64	8,07	0,43	8,65	0,18	8,40	0,67	6,05	13
X ₄	Liubymysia Turovtseva	19,90	0,60	15,34	0,04	12,60	0,97	10,82	0,10	22,00	0,75	0,70	0,72	12,60	0,86	226,85	0,85	17,70	0,72	9,02	0,62	7,09	0,49	8,00	0,44	4,85	7
X ₅	Talisman	16,10	0,84	18,51	1,17	10,90	1,08	14,59	0,90	19,70	0,95	0,70	0,72	14,50	0,65	216,60	0,76	23,40	0,14	10,48	0,90	7,72	0,36	8,90	0,94	2,58	1
X ₆	Dilema	18,30	0,70	17,83	0,93	15,50	1,08	12,86	0,53	20,00	0,93	0,72	0,80	14,30	0,67	185,79	0,51	20,10	0,47	10,94	0,99	6,05	0,69	8,50	0,72	2,97	2
X ₇	Melitopol's'k a chorna	21,40	0,51	17,21	0,71	24,70	0,16	11,16	0,18	20,60	0,87	0,63	0,44	13,30	0,78	227,08	0,85	17,20	0,77	10,11	0,83	9,05	0,10	8,50	0,72	5,09	9
X ₈	Kordia	15,90	0,85	16,61	0,49	17,20	0,66	13,79	0,73	22,50	0,70	0,63	0,44	16,20	0,46	239,47	0,95	17,10	0,78	10,63	0,93	5,01	0,90	8,40	0,67	3,44	4
X ₉	Oktavia	19,50	0,63	16,34	0,40	21,40	0,38	13,78	0,73	19,70	0,95	0,66	0,56	15,60	0,53	203,33	0,66	24,30	0,05	9,25	0,66	6,08	0,69	8,70	0,83	4,94	8
X ₁₀	Orion	21,50	0,50	17,63	0,86	15,50	0,77	13,43	0,65	22,60	0,69	0,61	0,36	13,30	0,78	210,54	0,71	17,80	0,71	10,46	0,90	5,69	0,77	8,60	0,78	3,52	5
X ₁₁	Chervneva Rannia	19,00	0,66	17,31	0,74	13,50	0,91	11,00	0,14	29,30	0,08	0,71	0,76	13,50	0,76	179,57	0,46	17,90	0,70	5,95	0,02	6,55	0,60	7,70	0,28	5,91	12
X ₁₂	Dachnytsia	14,00	0,97	18,53	1,18	8,60	1,23	15,60	1,11	20,30	0,90	0,69	0,68	18,70	0,19	128,70	0,04	17,50	0,74	6,32	0,09	6,18	0,67	8,80	0,89	3,32	3
X ₁₃	Prostir	29,00	0,03	15,72	0,18	26,60	0,03	12,67	0,49	19,74	0,95	0,66	0,56	17,10	0,36	240,24	0,96	15,40	0,95	7,73	0,36	7,17	0,47	8,60	0,78	5,87	11
	f_j^-	13,50		15,22		12,10		10,32		19,20		0,52		11,30		123,7		14,90		5,87		4,51		7,20			
	f_j^+	29,50		18,03		27,10		15,09		30,20		0,77		20,40		245,2		24,80		10,99		9,55		9,00			
	$f_j(x^0)$				1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	$f_j(x_i) = 0$	
	f_j^{omn}	13,50 (min)		18,03 (max)		12,1 (min)		15,09 (max)		19,2 (min)		0,77 (max)		11,3 (min)		245,2 (max)		14,9 (min)		10,99 (max)		4,51 (min)		9 (max)			

Таблиця Д.3

Результати визначень цільових функцій $\phi(x_1) \dots \phi(x_{13})$ для черешні пізнього строку досягання

Xi	Сорт	Критерії, A _j																									
		Сухі розчинні речовини (V,%), A ₁		Сухі розчинні речовини (%), A ₂		Цукри, (V,%), A ₃		Цукри, (%), A ₄		Титровані кислоти, (V,%), A ₅		Титровані кислоти, (%), A ₆		Фенольні речовини, (V,%), A ₇		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A ₈		Вітамін C, (V,%), A ₉		Вітамін C, (мг на 100 г), A ₁₀		Співвідношення маси плоду до маси кісточки, (%), A ₁₁		Сенсорна оцінка, (бал), A ₁₂		$\phi(x_i)$	Ранг
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7	f8	f8	f9	f9	f10	f10	f11	f11	f12	f12		
X ₁	Krupnoplidna	13,40	0,95	18,50	0,78	12,30	0,96	14,35	0,86	19,20	0,56	0,72	0,35	16,00	0,66	245,79	0,54	14,90	0,77	7,74	0,23	4,37	0,92	9,00	1,00	3,43	1
X ₂	Karina	20,90	0,13	18,21	0,67	15,70	0,67	12,53	0,33	17,70	0,89	0,65	0,22	14,00	0,79	252,17	0,60	17,70	0,36	8,33	0,37	6,89	0,50	8,40	0,60	5,88	6
X ₃	Regina	18,70	0,37	17,14	0,29	17,20	0,54	11,90	0,14	20,10	0,36	0,67	0,25	13,40	0,83	273,11	0,80	13,80	0,93	7,29	0,13	9,26	0,11	8,10	0,40	6,84	10
X ₄	Mirazh'	19,30	0,30	18,21	0,67	19,20	0,37	13,89	0,72	19,30	0,53	0,68	0,27	20,70	0,37	209,73	0,19	14,00	0,90	10,67	0,89	7,50	0,40	8,40	0,60	5,77	5
X ₅	Udivitiel'na	18,50	0,39	18,63	0,82	21,08	0,21	13,03	0,47	20,00	0,38	1,00	0,90	11,10	0,97	288,55	0,95	17,30	0,42	7,58	0,20	3,53	1,06	8,90	0,93	4,30	2
X ₆	Zodiak	14,80	0,79	17,00	0,24	18,80	0,40	13,14	0,50	19,80	0,42	0,65	0,22	11,20	0,96	272,95	0,80	15,20	0,72	9,60	0,65	6,25	0,61	8,70	0,80	4,88	3
X ₇	Surpryz	19,00	0,34	17,91	0,57	17,11	0,55	13,43	0,59	18,70	0,67	0,62	0,16	26,20	0,03	238,34	0,47	18,20	0,29	8,10	0,31	7,73	0,36	8,70	0,80	6,87	11
X ₈	Kolhoznytsia	21,50	0,07	17,82	0,53	21,00	0,21	12,64	0,36	20,00	0,38	0,74	0,39	16,40	0,64	238,84	0,47	15,80	0,64	7,85	0,26	8,59	0,22	8,00	0,33	7,49	12
X ₉	Kosmichna	16,30	0,63	17,70	0,49	20,72	0,24	13,55	0,62	19,40	0,51	0,63	0,18	11,70	0,93	246,87	0,55	17,90	0,33	8,95	0,50	9,44	0,08	8,80	0,87	6,06	7
X ₁₀	Prazdnichna	13,70	0,91	16,82	0,18	19,30	0,36	12,73	0,39	19,20	0,56	0,59	0,10	18,10	0,53	225,34	0,34	19,70	0,07	10,25	0,79	5,16	0,79	8,40	0,60	6,38	8
X ₁₁	Anons	21,60	0,05	17,62	0,46	21,20	0,20	12,36	0,28	20,70	0,22	0,66	0,24	16,00	0,66	195,04	0,05	19,30	0,13	8,20	0,34	6,09	0,63	8,50	0,67	8,07	13
X ₁₂	Temporion	18,70	0,37	18,33	0,72	23,00	0,04	12,82	0,41	14,50	1,60	0,63	0,18	16,20	0,65	202,06	0,12	18,70	0,22	7,72	0,23	7,74	0,36	8,50	0,67	6,44	9
X ₁₃	Meotyda	15,90	0,67	18,41	0,74	19,60	0,33	14,05	0,77	21,20	0,11	0,70	0,31	13,40	0,83	256,49	0,64	18,10	0,30	8,03	0,30	6,74	0,53	8,80	0,87	5,59	4
	f_j^-	12,90		16,32		11,80		11,40		17,20		0,54		10,60		190,00		13,30		6,69		3,87		7,50			
	f_j^+	22,10		19,13		23,50		14,85		21,70		1,05		26,70		293,60		20,20		11,17		9,94		9,00			
	$f_j(x^0)$				1		1		1		1		1		1		1	1		1		1		1		$f_j(x_i)=0$	
	f_j^{omm}	12,9 (min)		19,13 (max)		11,8 (min)		14,85 (max)		17,2 (min)		1,05 (max)		10,6 (min)		293,6 (max)		13,3 (min)		11,17 (max)		3,87 (min)		9 (max)			

Таблиця Д.4

Результати визначень цільових функцій $\varphi(x_1) \dots \varphi(x_7)$ для плодів вишні

Xi	Сорт	Критерії, Aj																								Φ (x i)	Ранг
		Сухі розчинні речовини (V,%), A ₁		Сухі розчинні речовини (%), A ₂		Цукри, (V,%), A ₃		Цукри, (%), A ₄		Титровані кислоти, (V,%), A ₅		Титровані кислоти, (%),A ₆		Фенольні речовини, (V,%), A ₇		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A ₈		Вітамін C,(V,%),A ₉		Вітамін C,(мг на 100 г),A ₁₀		Співвідношення маси плоду до маси кісточки (%), A ₁₁		Сенсорна оцінка, (бал), A ₁₂			
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7	f8	f8	f9	f9	f10	f10	f11	f11	f12	f12		
X ₁	Vstriecha	17,50	0,59	15,87	0,37	14,70	0,95	10,8	0,36	26,70	0,04	1,45	0,42	14,40	0,49	198,72	0,44	14,00	0,93	9,59	0,58	4,82	0,88	8,50	0,50	5,45	4
X ₂	Ozhydaniye	12,50	1,00	16,31	0,45	16,80	0,75	11,69	0,66	21,10	0,48	1,51	0,46	17,90	0,14	218,82	0,67	18,70	0,52	8,97	0,39	7,25	0,32	8,60	0,60	5,56	6
X ₃	Shalun'ia	17,20	0,61	15,94	0,38	17,60	0,67	10,84	0,37	22,60	0,36	1,49	0,45	11,30	0,81	197,48	0,43	20,20	0,39	10,44	0,84	5,9	0,63	8,50	0,50	5,55	5
X ₄	Siyanets Turovtsovoi	20,60	0,33	17,02	0,59	20,80	0,37	11,55	0,61	18,70	0,66	1,62	0,53	12,80	0,66	224,61	0,73	22,60	0,18	10,1	0,74	5,4	0,75	8,50	0,50	5,35	3
X ₅	Griot Melitopolskyy	17,70	0,57	18,63	0,90	21,10	0,34	12,19	0,83	18,70	0,66	1,65	0,55	13,20	0,62	193,26	0,38	15,60	0,79	8,23	0,16	5,21	0,79	8,70	0,70	4,72	1
X ₆	Melitopolska purpurna	17,80	0,56	15,79	0,35	19,50	0,49	11,33	0,54	24,50	0,21	1,26	0,31	18,80	0,05	243,1	0,94	14,30	0,90	8,44	0,22	6,67	0,45	8,60	0,60	6,37	7
X ₇	Modnytsia	16,80	0,64	17,05	0,60	24,10	0,05	11,73	0,67	21,30	0,46	1,26	0,31	11,50	0,79	168,2	0,09	18,40	0,55	9	0,40	7,94	0,16	8,70	0,70	6,59	8
	f_j^-	12,50		13,98		14,20		9,75		14,40		0,76		9,40		159,90		13,20		7,73		4,32		8,00			
	f_j^+	24,60		19,13		24,60		12,69		27,20		2,39		19,30		248,10		24,70		10,94		8,62		9,00			
	$f_j(x^0)$				1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	fj(xi)=0	
	f_j^{omm}	12,5 (min)		19,13 (max)		14,20 (min)		12,69 (max)		14,40 (min)		2,39 (max)		9,40 (min)		248,10 (max)		13,20 (min)		10,94 (max)		4,32 (min)		9 (max)			

Таблиця Д. 5

Динаміка вмісту цукрів у плодах під час осмотичної дегідратації

Т розчину, °С	С розчину, %	Показник	Тривалість дегідратації, год														
			0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Сорт Kazka																	
20	30	М _ц , %	13,61	16,95	18,21	20,56	23,11	24,05	25,02	25,82	26,01	26,11	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0	3,34	4,60	6,95	9,50	10,44	11,41	12,21	12,40	12,50	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	1,11	0,77	0,77	0,79	0,70	0,63	0,58	0,52	0,46	-	-	-	-	-
	40	М _ц , %	13,61	19,26	23,95	25,45	27,65	28,98	30,05	32,05	34,55	35,62	36,15	36,25	-	-	-
		НМ _ц , %	0	5,65	10,34	11,84	14,04	15,37	16,44	18,44	20,94	22,01	22,54	22,64	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	1,88	1,72	1,32	1,17	1,03	0,91	0,88	0,87	0,82	0,75	0,69	-	-	-
	50	М _ц , %	13,61	20,13	24,58	26,17	28,56	30,25	32,12	34,58	36,42	38,75	41,25	41,25	-	-	-
		НМ _ц , %	0	6,52	10,97	12,56	14,95	16,64	18,51	20,97	22,81	25,14	27,64	27,64	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	2,17	1,83	1,40	1,25	1,11	1,03	1,00	0,95	0,93	0,92	0,84	-	-	-
	60	М _ц , %	13,61	22,01	24,88	27,17	30,56	33,25	36,55	39,87	42,85	45,32	48,25	50,12	52,01	52,03	-
		НМ _ц , %	0	8,40	11,27	13,56	16,95	19,64	22,94	26,26	29,24	31,71	34,64	36,51	38,40	38,42	-
		υ НМ _ц , %/год	0	2,80	1,88	1,51	1,41	1,31	1,27	1,25	1,22	1,17	1,15	1,11	1,07	0,99	-
	70	М _ц , %	13,61	21,98	25,45	29,86	33,11	37,57	42,52	46,11	48,02	50,11	52,68	55,02	56,95	58,01	59,65
		НМ _ц , %	0	8,37	11,84	16,25	19,50	23,96	28,91	32,50	34,41	36,50	39,07	41,41	43,34	44,40	46,04
		υ НМ _ц , %/год	0	2,79	1,97	1,81	1,63	1,60	1,61	1,55	1,43	1,35	1,30	1,25	1,20	1,14	1,10
40	30	М _ц , %	13,61	18,15	21,21	23,15	24,85	25,32	25,97	26,08	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0	4,54	7,60	9,54	11,24	11,71	12,36	12,47	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	1,51	1,27	1,06	0,94	0,78	0,69	0,59	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _ц , %	13,61	20,02	24,56	26,45	28,05	29,11	30,48	32,25	34,12	35,98	36,02	36,01	-	-	-
		НМ _ц , %	0	6,41	10,95	12,84	14,44	15,50	16,87	18,64	20,51	22,37	22,41	22,4	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	2,14	1,83	1,43	1,20	1,03	0,94	0,89	0,85	0,83	0,75	0,68	-	-	-
	50	М _ц , %	13,61	21,05	24,62	27,15	29,52	31,48	33,69	35,12	39,86	41,35	41,35	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0	7,44	11,01	13,54	15,91	17,87	20,08	21,51	26,25	27,74	27,74	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	2,48	1,84	1,50	1,33	1,19	1,12	1,02	1,09	1,03	0,92	-	-	-	-
	60	М _ц , %	13,61	23,56	26,36	30,12	33,22	36,45	40,15	43,65	46,85	48,65	50,04	52,0	52,05	-	-
		НМ _ц , %	0	9,95	12,75	16,51	19,61	22,84	26,54	30,04	33,24	35,04	36,43	38,39	38,44	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	3,32	2,13	1,83	1,63	1,52	1,47	1,43	1,39	1,30	1,21	1,16	1,07	-	-
	70	М _ц , %	13,61	23,58	27,89	32,15	37,56	42,11	46,35	50,05	53,12	55,62	57,45	59,37	59,38	-	-
		НМ _ц , %	0	9,97	14,28	18,54	23,95	28,5	32,74	36,44	39,51	42,01	43,84	45,76	45,77	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	3,32	2,38	2,06	1,99	1,90	1,82	1,74	1,65	1,56	1,46	1,39	1,27	-	-
60	30	М _ц , %	13,61	19,56	24,15	25,03	25,58	25,92	26,01	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0	5,95	10,54	11,42	11,97	12,31	12,40	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0	1,98	1,76	1,27	1,00	0,82	0,69	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _ц , %	13,61	21,45	26,45	30,22	34,43	36,16	36,20	36,20	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 5

	60	М _ц , %	12,11	29,52	39,65	49,12	49,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	17,41	27,54	37,01	37,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	5,80	4,59	4,11	3,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _ц , %	12,11	32,54	42,36	52,20	52,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	20,43	30,25	40,09	40,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	6,81	5,04	4,45	3,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Сорт Крупноплодная																	
20	30	М _ц , %	16,88	21,45	22,35	23,15	24,02	24,98	25,65	25,82	26,93		26,95	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	4,57	5,47	6,27	7,14	8,10	8,77	8,94	10,05		10,07	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	1,52	0,91	0,70	0,60	0,54	0,49	0,43	0,42		0,37	-	-	-	-	-
	40	М _ц , %	16,88	22,36	24,55	26,44	28,54	29,65	31,52	33,12	34,22		35,42	36,26	36,28	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	5,48	7,67	9,56	11,66	12,77	14,64	16,24	17,34		18,54	19,38	19,40	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	1,83	1,28	1,06	0,97	0,85	0,81	0,77	0,72		0,69	0,65	0,59	-	-	-
	50	М _ц , %	16,88	23,54	26,44	28,56	30,66	32,15	34,74	36,55	38,56		40,25	41,34	41,35	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	6,66	9,56	11,68	13,78	15,27	17,86	19,67	21,68		23,37	24,46	24,47	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	2,22	1,59	1,30	1,15	1,02	0,99	0,94	0,90		0,87	0,82	0,74	-	-	-
	60	М _ц , %	16,88	21,56	25,44	28,15	31,25	35,45	38,52	41,87	44,12		46,23	48,12	50,11	52,55	52,57	-
		НМ _ц , %	0,00	4,68	8,56	11,27	14,37	18,57	21,64	24,99	27,24		29,35	31,24	33,23	35,67	35,69	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	1,56	1,43	1,25	1,20	1,24	1,20	1,19	1,14		1,09	1,04	1,01	0,99	0,92	-
	70	М _ц , %	16,88	25,41	28,95	31,22	34,58	39,56	44,36	48,12	52,12		56,45	57,84	58,94	59,75	59,87	59,88
		НМ _ц , %	0,00	8,53	12,07	14,34	17,70	22,68	27,48	31,24	35,24		39,57	40,96	42,06	42,87	42,99	43,00
		υ НМ _ц , %/год	0,00	2,84	2,01	1,59	1,48	1,51	1,53	1,49	1,47		1,47	1,37	1,27	1,19	1,10	1,02
40	30	М _ц , %	16,88	19,65	22,25	23,11	24,33	25,32	26,74	26,75	-		-	-	-	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	2,77	5,37	6,23	7,45	8,44	9,86	9,87	-		-	-	-	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	0,92	0,90	0,69	0,62	0,56	0,55	0,47	-		-	-	-	-	-	-
	40	М _ц , %	16,88	21,22	23,64	25,45	27,98	29,21	30,12	33,01	34,02		35,12	36,31	36,32	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	4,34	6,76	8,57	11,10	12,33	13,24	16,13	17,14		18,24	19,43	19,44	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	1,45	1,13	0,95	0,93	0,82	0,74	0,77	0,71		0,68	0,65	0,59	-	-	-
	50	М _ц , %	16,88	23,15	26,64	28,95	30,12	32,55	35,85	38,56	40,56		41,30	41,33	41,44	-	-	-
		НМ _ц , %	0,00	6,27	9,76	12,07	13,24	15,67	18,97	21,68	23,68		24,42	24,45	24,56	-	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	2,09	1,63	1,34	1,10	1,04	1,05	1,03	0,99		0,90	0,82	0,74	-	-	-
	60	М _ц , %	16,88	24,55	28,45	32,15	36,12	39,45	42,33	45,58	48,65		50,45	51,13	52,27	52,28	-	-
		НМ _ц , %	0,00	7,67	11,57	15,27	19,24	22,57	25,45	28,70	31,77		33,57	34,25	35,39	35,40	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	2,56	1,93	1,70	1,60	1,50	1,41	1,37	1,32		1,24	1,14	1,07	0,98	-	-
	70	М _ц , %	16,88	24,58	30,45	35,12	40,25	44,56	48,25	52,12	55,45		57,02	58,12	59,65	59,65	-	-
		НМ _ц , %	0,00	7,70	13,57	18,24	23,37	27,68	31,37	35,24	38,57		40,17	41,24	42,77	42,77	-	-
		υ НМ _ц , %/год	0,00	2,57	2,26	2,03	1,95	1,85	1,74	1,68	1,61		1,49	1,38	1,30	1,19	-	-

Продовження таблиці Д 5

		НМЦ, %	0,00	6,33	11,77	17,64	22,53	22,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	2,11	1,96	1,96	1,88	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	МЦ, %	16,88	28,54	37,98	48,65	48,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	11,66	21,10	31,77	31,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	3,89	3,52	3,53	2,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	МЦ, %	16,88	31,25	43,65	52,30	52,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	14,37	26,77	35,42	35,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	4,79	4,46	3,94	2,953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вишня сорт Griot Melitopolskyy																	
20	30	МЦ, %	14,41	17,56	19,65	21,55	23,65	24,85	25,95	26,35	26,54	26,55	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	3,15	5,24	7,14	9,24	10,44	11,54	11,94	12,13	12,14	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	1,05	0,87	0,79	0,77	0,70	0,64	0,57	0,51	0,45	-	-	-	-	-
	40	МЦ, %	14,41	19,65	21,45	23,15	25,88	28,45	30,08	32,05	34,02	35,89	37,00	37,10	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	5,24	7,04	8,74	11,47	14,04	15,67	17,64	19,61	21,48	22,59	22,69	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	1,75	1,17	0,97	0,96	0,94	0,87	0,84	0,82	0,79	0,75	0,69	-	-	-
	50	МЦ, %	14,41	21,12	24,55	27,14	30,65	33,51	35,12	37,63	39,56	40,25	41,65	41,66	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	6,71	10,14	12,73	16,24	19,10	20,71	23,22	25,15	25,84	27,24	27,25	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	2,24	1,69	1,41	1,35	1,27	1,15	1,11	1,05	0,96	0,91	0,83	-	-	-
	60	МЦ, %	14,41	25,45	30,52	33,84	36,55	38,41	40,58	42,84	44,35	46,25	48,56	51,56	53,10	53,11	-
		НМЦ, %	0,00	11,04	16,11	19,43	22,14	24,00	26,17	28,43	29,94	31,84	34,15	37,15	38,69	38,70	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	3,68	2,69	2,16	1,85	1,60	1,45	1,35	1,25	1,18	1,14	1,13	1,07	0,99	-
	70	МЦ, %	14,41	21,84	27,32	31,48	35,48	39,55	43,66	46,02	49,86	52,47	55,48	57,88	59,45	60,10	60,12
		НМЦ, %	0,00	7,43	12,91	17,07	21,07	25,14	29,25	31,61	35,45	38,06	41,07	43,47	45,04	45,69	45,71
		υ НМЦ, %/год	0,00	2,48	2,15	1,90	1,76	1,68	1,63	1,51	1,48	1,41	1,37	1,32	1,25	1,17	1,09
40	30	МЦ, %	14,41	19,65	21,85	23,10	24,10	25,11	26,35	26,35	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	5,24	7,44	8,69	9,69	10,7	11,94	11,94	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	1,75	1,24	0,97	0,81	0,71	0,66	0,57	-	-	-	-	-	-	-
	40	МЦ, %	14,41	20,21	22,45	24,12	26,45	28,66	30,21	32,12	33,89	35,86	36,55	36,56	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	5,80	8,04	9,71	12,04	14,25	15,80	17,71	19,48	21,45	22,14	22,15	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	1,93	1,34	1,08	1,00	0,95	0,88	0,84	0,81	0,79	0,74	0,67	-	-	-
	50	МЦ, %	14,41	21,56	24,52	27,44	30,12	33,25	36,45	38,56	40,25	41,56	41,78	41,78	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	7,15	10,11	13,03	15,71	18,84	22,04	24,15	25,84	27,15	27,37	27,37	-	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	2,38	1,69	1,45	1,31	1,26	1,22	1,15	1,08	1,01	0,91	0,83	-	-	-
	60	МЦ, %	14,41	24,15	28,56	32,45	36,48	40,85	43,25	46,35	49,56	51,48	52,25	53,02	53,02	-	-
		НМЦ, %	0,00	9,74	14,15	18,04	22,07	26,44	28,84	31,94	35,15	37,07	37,84	38,61	38,64	-	-
		υ НМЦ, %/год	0,00	3,25	2,36	2,00	1,84	1,76	1,60	1,52	1,46	1,37	1,26	1,17	1,07	-	-
	70	МЦ, %	14,41	23,58	29,65	37,85	42,58	46,84	50,45	53,74	55,65	57,44	58,45	59,88	59,89	-	-

Продовження таблиці Д 5

	50	υ НМ _Ц , %/ГОД	0,00	2,82	2,41	2,23	1,93	1,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _Ц , %	14,41	24,86	30,25	35,45	39,86	39,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _Ц , %	0,00	10,45	15,84	21,04	25,45	25,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _Ц , %/ГОД	0,00	3,48	2,64	2,34	2,12	1,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _Ц , %	14,41	29,88	39,75	49,13	49,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _Ц , %	0,00	15,47	25,34	34,72	34,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _Ц , %/ГОД	0,00	5,16	4,22	3,86	2,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _Ц , %	14,41	32,45	43,88	53,05	53,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	НМ _Ц , %	0,00	18,04	29,47	38,64	38,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _Ц , %/ГОД	0,00	6,01	4,91	4,29	3,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця Д 6

Динаміка вмісту сухих розчинних речовин у плодах під час осмотичної дегідратації

Т розчину, °С	С розчину, %	Показник	Тривалість дегідратації, год														
			0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Сорт Kazka																	
20	30	М _{СРР} , %	17,62	21,06	22,36	24,51	26,58	28,45	28,85	30,12	30,35	30,36	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	3,44	4,74	6,89	8,96	10,83	11,23	12,5	12,73	12,74	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	1,15	0,79	0,77	0,75	0,72	0,62	0,60	0,53	0,47	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,62	23,22	27,85	29,68	31,99	33,25	34,15	35,76	37,81	39,22	40,02	40,02	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	5,6	10,23	12,06	14,37	15,63	16,53	18,14	20,19	21,6	22,4	22,4	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	1,867	1,705	1,340	1,198	1,042	0,918	0,864	0,841	0,800	0,747	0,679	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,62	24,22	28,45	30,25	32,56	33,98	35,45	38,11	40,25	42,56	44,15	44,15	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	6,6	10,83	12,63	14,94	16,36	17,83	20,49	22,63	24,94	26,53	26,53	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	2,20	1,81	1,40	1,25	1,09	0,99	0,98	0,94	0,92	0,88	0,80	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,62	26,05	29,15	32,56	35,65	37,85	40,56	42,95	46,87	48,98	51,55	53,95	55,59	55,88	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	8,43	11,53	14,94	18,03	20,23	22,94	25,33	29,25	31,36	33,93	36,33	38,27	38,26	-
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	2,81	1,92	1,66	1,50	1,35	1,27	1,21	1,22	1,16	1,13	1,10	1,06	0,98	-
	70	М _{СРР} , %	17,62	26,23	29,56	33,89	37,68	41,56	46,09	49,89	51,65	53,65	55,98	58,79	61,45	64,06	64,04
		НМ _{СРР} , %	0,00	8,61	11,94	16,27	20,06	23,94	28,47	32,27	34,03	36,03	38,36	41,17	43,88	46,44	46,42
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	2,87	1,99	1,81	1,67	1,60	1,58	1,54	1,42	1,33	1,28	1,25	1,22	1,19	1,11
40	30	М _{СРР} , %	17,62	22,13	24,96	26,85	28,9	29,56	30,11	30,21	30,22	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	4,51	7,34	9,23	11,28	11,94	12,49	12,59	12,6	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	1,50	1,22	1,03	0,94	0,80	0,69	0,60	0,53	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,62	24,06	28,44	30,25	32,56	33,25	34,05	35,81	36,96	38,55	39,65	39,65	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	6,44	10,82	12,63	14,94	15,63	16,43	18,19	19,34	20,93	22,03	22,03	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/год	0,00	2,15	1,80	1,40	1,25	1,04	0,91	0,87	0,81	0,78	0,73	0,67	-	-	-

Продовження таблиці Д 6

	50	М _{СРР} , %	17,62	25,07	28,69	30,85	33,05	35,69	37,56	39,45	41,45	42,56	43,96	43,96	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	7,45	11,07	13,23	15,43	18,07	19,94	21,83	23,83	29,94	26,34	26,34	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,48	1,85	1,47	1,29	1,20	1,11	1,04	0,99	0,92	0,88	0,80	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,62	28,05	31,04	34,54	36,96	39,98	43,66	47,59	49,85	52,63	54,89	56,64	56,63	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	10,43	13,42	16,92	19,34	22,36	26,04	29,97	32,23	35,01	37,27	39,02	39,01	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,48	2,24	1,88	1,61	1,49	1,45	1,43	1,34	1,30	1,24	1,18	1,08	-	-
	70	М _{СРР} , %	17,62	27,76	32,56	36,36	42,05	45,65	50,65	54,45	57,89	60,36	62,56	63,09	63,07	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	10,14	14,94	18,74	24,43	28,03	33,03	36,83	40,27	42,74	44,94	45,47	45,45	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,380	2,490	2,082	2,036	1,869	1,835	1,754	1,678	1,583	1,498	1,378	1,263	-	-
60	30	М _{СРР} , %	17,62	23,12	28,23	29,12	30,12	30,79	30,79	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	5,5	10,61	11,5	12,5	13,17	13,17	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	1,833	1,768	1,278	1,042	0,878	0,732	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,62	25,65	29,98	33,75	38,45	41,49	41,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	8,03	12,36	16,13	20,83	23,87	23,88	23,88	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,677	2,060	1,792	1,736	1,591	1,327	1,137	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,62	27,09	32,65	35,65	38,91	40,25	42,95	45,11	45,11	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	9,47	15,03	18,03	21,29	22,63	25,33	27,49	27,49	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,157	2,505	2,003	1,774	1,509	1,407	1,309	1,145	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,62	28,98	34,56	38,95	43,25	48,56	52,05	54,25	54,25	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	11,36	16,94	21,33	25,63	30,94	34,43	36,63	36,63	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,787	2,823	2,370	2,136	2,063	1,913	1,744	1,526	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	17,62	32,89	36,89	46,41	51,45	55,54	58,94	61,56	62,15	62,15	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	15,27	19,27	28,79	33,83	37,92	41,32	43,94	44,53	44,53	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,090	3,212	3,199	2,819	2,528	2,296	2,092	1,855	1,649	-	-	-	-	-
80	30	М _{СРР} , %	17,62	24,26	27,45	29,87	30,12	30,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	6,64	9,83	12,25	12,5	12,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,213	1,638	1,361	1,042	0,835	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,62	26,48	31,15	35,69	38,95	41,12	41,11	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	8,86	13,53	18,07	21,33	23,5	23,49	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,953	2,255	2,008	1,778	1,567	1,305	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,62	29,44	35,05	41,58	44,65	46,09	46,09	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	11,82	17,43	23,96	27,03	28,47	28,47	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,940	2,905	2,662	2,253	1,898	1,582	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,62	31,12	37,85	43,95	50,65	53,86	53,85	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	13,5	20,23	26,33	33,03	36,24	36,23	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,500	3,372	2,926	2,753	2,416	2,013	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	17,62	34,51	44,52	50,12	55,64	58,15	58,14	-	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 6

		НМ _{СРР} , %	0,00	16,89	26,9	32,5	38,02	40,53	40,52	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,630	4,483	3,611	3,168	2,702	2,251	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	30	М _{СРР} , %	17,62	26,35	30,12	31,89	32,45	32,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	8,73	12,5	14,27	14,83	14,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,910	2,083	1,586	1,236	0,988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	М _{СРР} , %	17,62	28,45	32,96	37,81	41,56	41,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	10,83	15,34	20,19	23,94	23,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,610	2,557	2,243	1,995	1,596	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50	М _{СРР} , %	17,62	28,95	33,56	37,95	43,22	43,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	11,33	15,94	20,33	25,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,777	2,657	2,259	2,133	1,707	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	60	М _{СРР} , %	17,62	31,96	42,56	51,88	51,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	14,34	24,94	34,26	34,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,780	4,157	3,807	2,854	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	70	М _{СРР} , %	17,62	34,56	46,56	55,56	55,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	16,94	28,94	37,84	27,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,647	4,823	4,204	3,153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Сорт Talisman																	
	20	30	М _{СРР} , %	17,53	21,06	22,95	25,46	27,85	29,86	30,45	31,56	31,89	31,9	-	-	-	-	-
			НМ _{СРР} , %	0	3,53	5,42	7,93	10,32	12,33	12,92	14,03	14,36	14,37	-	-	-	-	-
υ НМ _{СРР} , %/ГОД			0	1,18	0,90	0,88	0,86	0,82	0,72	0,67	0,60	0,53	-	-	-	-	-	
40		М _{СРР} , %	17,53	23,89	28,03	31,25	33,56	34,21	35,46	36,98	37,99	39,98	41,56	41,56	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0	6,36	10,50	13,72	16,03	16,68	17,93	19,45	20,46	22,45	24,03	24,03	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,120	1,750	1,524	1,336	1,112	0,996	0,926	0,853	0,831	0,801	0,728	-	-	-	
50		М _{СРР} , %	17,53	25,15	29,69	33,65	36,56	37,89	38,95	39,85	41,65	43,35	45,68	46,68	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0	7,62	12,16	16,12	19,03	20,36	21,42	22,32	24,12	25,82	28,15	28,15	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,54	2,03	1,79	1,59	1,36	1,19	1,06	1,01	0,96	0,94	0,85	-	-	-	
60		М _{СРР} , %	17,53	27,01	30,56	34,25	36,56	39,86	43,55	46,35	49,45	52,88	55,41	57,44	58,95	58,96	-	
		НМ _{СРР} , %	0	9,48	13,03	16,72	19,03	22,33	26,02	28,82	31,92	35,35	37,88	39,91	41,42	41,43	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,16	2,17	1,86	1,59	1,49	1,45	1,37	1,33	1,31	1,26	1,21	1,15	1,06	-	
70		М _{СРР} , %	17,53	26,55	30,44	35,45	38,66	43,77	47,55	50,66	53,66	55,95	56,84	59,65	63,56	64,22	64,23	
		НМ _{СРР} , %	0	9,02	12,91	17,92	21,13	26,24	30,02	33,13	36,13	38,42	39,31	42,12	46,03	46,69	46,70	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,01	2,15	1,99	1,76	1,75	1,67	1,58	1,51	1,42	1,31	1,28	1,28	1,20	1,11	
40	30	М _{СРР} , %	17,53	23,01	26,54	28,44	29,87	30,68	31,54	31,54	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0	5,48	9,01	10,91	12,34	13,15	14,01	14,01	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	1,83	1,50	1,21	1,03	0,88	0,78	0,67	-	-	-	-	-	-	-	
	40	М _{СРР} , %	17,53	24,15	28,96	31,56	33,65	35,87	37,12	38,42	39,45	40,56	41,66	41,66	-	-	-	

Продовження таблиці Д 6

		НМ _{СРР} , %	0	6,62	11,43	14,03	16,12	18,34	19,59	20,89	21,92	23,03	24,13	24,13	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,21	1,91	1,56	1,34	1,22	1,09	0,99	0,91	0,85	0,80	0,73	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,53	25,64	30,56	34,62	36,01	38,05	39,05	41,65	43,99	45,22	47,23	47,24	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	8,11	13,03	17,09	18,48	20,52	21,52	24,12	26,46	27,69	29,70	29,71	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,70	2,17	1,90	1,54	1,37	1,20	1,15	1,10	1,03	0,99	0,90	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,53	27,05	32,56	36,52	39,55	43,25	46,56	48,77	51,55	54,65	56,55	58,44	58,44	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	9,52	15,03	18,99	22,02	25,72	29,03	31,24	34,02	37,12	39,02	40,91	40,91	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,17	2,51	2,11	1,84	1,71	1,61	1,49	1,42	1,37	1,30	1,24	1,14	-	-
	70	М _{СРР} , %	17,53	27,95	32,55	36,45	41,66	46,22	51,44	55,89	58,64	61,21	63,54	64,55	64,55	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	10,42	15,02	18,92	24,13	28,69	33,91	38,36	41,11	43,68	46,01	47,02	47,02	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,473	2,503	2,102	2,011	1,913	1,884	1,827	1,713	1,618	1,534	1,425	1,306	-	-
60	30	М _{СРР} , %	17,53	24,01	28,34	30,56	32,05	32,35	32,35	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	6,48	10,81	13,03	14,52	14,82	14,82	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,160	1,802	1,448	1,210	0,988	0,823	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,53	26,02	30,99	35,98	39,86	42,54	42,34	42,35	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	8,49	13,46	18,45	22,33	25,01	24,81	24,82	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,830	2,243	2,050	1,861	1,667	1,378	1,182	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,53	27,88	32,56	36,85	42,56	44,03	45,62	46,21	46,21	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	10,35	15,03	19,32	25,03	26,50	28,09	28,68	28,68	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,450	2,505	2,147	2,086	1,767	1,561	1,366	1,195	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,53	29,66	36,55	42,56	46,55	49,56	53,88	56,22	56,22	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	12,13	19,02	25,03	29,02	32,03	36,35	38,69	38,69	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,043	3,170	2,781	2,418	2,135	2,019	1,842	1,612	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	17,53	33,65	38,95	47,54	52,33	56,45	60,25	61,75	63,56	63,56	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	16,12	21,42	30,01	34,80	38,92	42,72	44,22	46,03	46,03	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,373	3,570	3,334	2,900	2,595	2,373	2,106	1,918	1,705	-	-	-	-	-
80	30	М _{СРР} , %	17,53	25,03	28,45	30,56	32,54	32,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	7,5	10,92	13,03	15,01	15,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,500	1,820	1,448	1,251	1,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,53	27,01	31,89	37,55	40,62	42,65	42,65	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	9,48	14,36	20,02	23,09	25,12	25,12	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,160	2,393	2,224	1,924	1,675	1,396	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,53	30,56	36,52	42,05	44,56	45,88	45,88	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	13,03	18,99	24,52	27,03	28,35	28,35	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,343	3,165	2,724	2,253	1,890	1,575	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	17,53	31,64	40,55	46,55	53,45	55,84	55,85	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	14,11	23,02	29,02	35,92	38,31	38,32	-	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 6

	70	υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,703	3,837	3,224	2,993	2,554	2,129	-	-	-	-	-	-	-	-	
		М _{СРР} , %	17,53	37,12	46,88	50,32	55,41	61,25	61,25	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0	19,59	29,35	32,79	37,88	43,72	43,72	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	6,530	4,892	3,643	3,157	2,915	2,429	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	30	М _{СРР} , %	17,53	26,66	29,87	33,56	33,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0	9,13	12,34	16,03	16,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,043	2,057	1,781	1,337	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		М _{СРР} , %	17,53	28,56	32,56	37,65	42,52	42,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	НМ _{СРР} , %	0,00	11,03	15,03	20,12	24,99	24,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,677	2,505	2,236	2,083	1,666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		М _{СРР} , %	17,53	29,02	35,65	40,65	44,35	44,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50	НМ _{СРР} , %	0,00	11,49	18,12	23,12	26,82	26,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,830	3,020	2,569	2,235	1,788	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		М _{СРР} , %	17,53	34,88	43,96	54,83	54,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	60	НМ _{СРР} , %	0	17,35	26,43	37,3	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	5,783	4,405	4,144	3,108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		М _{СРР} , %	17,53	37,85	48,65	55,96	55,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	70	НМ _{СРР} , %	0,00	20,32	31,12	38,43	38,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	6,773	5,187	4,270	3,203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Сорт Крупноплодная																
	20	30	М _{СРР} , %	18,65	22,45	23,56	24,44	25,32	26,65	27,66	28,36	29,55	29,56	-	-	-	-	-
			НМ _{СРР} , %	0,00	3,8	4,91	5,79	6,67	8	9,01	9,71	10,9	10,91	-	-	-	-	-
υ НМ _{СРР} , %/ГОД			0,00	1,27	0,82	0,64	0,56	0,53	0,50	0,46	0,45	0,40	-	-	-	-	-	
40		М _{СРР} , %	18,65	22,56	26,06	28,11	30,21	31,99	33,65	35,12	37,25	38,02	38,15	38,15	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	3,91	7,41	9,46	11,56	13,34	15	16,47	18,6	19,37	19,5	19,5	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	1,303	1,235	1,051	0,963	0,889	0,833	0,784	0,775	0,717	0,650	0,591	-	-	-	
50		М _{СРР} , %	18,65	25,28	28,15	30,55	32,45	34,52	36,56	38,45	40,12	42,52	43,66	43,66	-	-	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	6,63	9,5	11,9	13,8	15,87	17,91	19,8	21,47	23,87	25,01	25,01	-	-	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,21	1,58	1,32	1,15	1,06	1,00	0,94	0,89	0,88	0,83	0,76	-	-	-	
60		М _{СРР} , %	18,65	23,62	27,35	30,06	33,56	36,95	40,36	43,55	45,98	47,56	49,65	51,64	53,61	53,61	-	
		НМ _{СРР} , %	0,00	4,97	8,6	11,41	14,91	18,3	21,71	24,9	27,33	28,91	31	32,99	34,96	34,96	-	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	1,66	1,43	1,27	1,24	1,22	1,21	1,19	1,14	1,07	1,03	1,00	0,97	0,90	-	
70		М _{СРР} , %	18,65	24,65	30,56	32,65	36,12	42,31	46,85	50,62	52,45	54,91	55,89	57,00	58,02	59,81	59,81	
		НМ _{СРР} , %	0,00	6,00	11,91	14,00	17,47	23,66	28,20	31,97	33,80	36,26	37,24	38,35	39,37	41,16	41,16	
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,00	1,99	1,56	1,46	1,58	1,57	1,52	1,41	1,34	1,24	1,16	1,09	1,06	0,98	
40	30	М _{СРР} , %	18,65	21,55	24,05	25,02	26,01	27,11	28,23	28,23	-	-	-	-	-	-		
		НМ _{СРР} , %	0,00	2,9	5,4	6,37	7,36	8,46	9,58	9,58	-	-	-	-	-	-	-	

Продовження таблиці Д 6

100	60	М _{СРР} , %	18,65	31,66	38,95	45,62	50,36	53,21	53,21	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	13,01	20,3	26,97	31,71	34,56	34,56	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,337	3,383	2,997	2,643	2,304	1,920	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	18,65	34,65	43,85	52,62	56,85	58,46	59,65	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	16,00	25,20	33,97	38,20	39,81	41,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,33	4,20	3,77	3,18	2,65	2,28	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	М _{СРР} , %	18,65	25,65	28,05	29,44	29,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	7	9,4	10,79	10,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,333	1,567	1,199	0,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	М _{СРР} , %	18,65	27,22	32,15	36,84	40,12	40,12		-	-	-	-	-	-	-	-	
	НМ _{СРР} , %	0,00	8,57	13,5	18,19	21,47	21,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,857	2,250	2,021	1,789	1,431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	М _{СРР} , %	18,65	27,55	30,25	36,56	41,55	41,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	НМ _{СРР} , %	0,00	8,9	11,6	17,91	22,9	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,967	1,933	1,990	1,908	1,527	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60	М _{СРР} , %	18,65	30,22	39,55	50,66	53,66	53,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	НМ _{СРР} , %	0,00	11,57	20,9	32,01	35,01	35,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,857	3,483	3,557	2,918	2,334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
70	М _{СРР} , %	18,65	35,05	46,62	53,95	55,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	НМ _{СРР} , %	0,00	16,40	27,97	35,30	37,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,47	4,66	3,92	3,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Вишня сорт Griot Melitopolskyy																	
20	30	М _{СРР} , %	22,36	25,65	27,45	29,54	31,22	33,01	34,52	35,01	35,75	35,75	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	3,29	5,09	7,18	8,86	10,65	12,16	12,65	13,39	13,39	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	1,10	0,85	0,80	0,74	0,71	0,68	0,60	0,56	0,50	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	22,36	27,65	29,44	31,25	33,89	36,55	38,56	40,02	41,88	43,22	44,65	44,65	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	5,29	7,08	8,89	11,53	14,19	16,20	17,66	19,52	20,86	22,29	22,29	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	1,763	1,180	0,988	0,961	0,946	0,900	0,841	0,813	0,773	0,743	0,675	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	22,36	29,05	32,56	35,65	38,65	41,25	43,65	45,65	47,26	49,02	49,65	49,65	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	6,69	10,20	13,29	16,29	18,89	21,29	23,29	24,90	26,66	27,29	27,29	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,23	1,70	1,48	1,36	1,26	1,18	1,11	1,04	0,99	0,91	0,83	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	22,36	33,25	38,95	42,36	45,65	46,36	47,95	48,66	51,25	53,55	55,68	59,02	60,36	60,36	-
		НМ _{СРР} , %	0	10,89	16,59	20,00	23,29	24,00	25,59	26,30	28,89	31,19	33,32	36,66	38,00	38,00	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,63	2,77	2,22	1,94	1,60	1,42	1,25	1,20	1,16	1,11	1,11	1,06	0,97	-
	70	М _{СРР} , %	22,36	29,65	35,25	39,65	43,25	47,85	51,36	54,65	57,85	60,32	63,52	66,25	68,75	68,56	68,56
		НМ _{СРР} , %	0	7,29	12,89	17,29	20,89	25,49	29,00	32,29	35,49	37,96	41,16	43,89	46,39	46,20	46,20
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,43	2,15	1,92	1,74	1,70	1,61	1,54	1,48	1,41	1,37	1,33	1,29	1,18	1,10

Продовження таблиці Д 6

40	30	М _{СРР} , %	22,36	27,85	29,44	31,54	32,65	33,21	34,54	34,54	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	5,49	7,08	9,18	10,29	10,85	12,18	12,18	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	1,83	1,18	1,02	0,86	0,72	0,68	0,58	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	22,36	28,15	30,25	32,12	34,55	36,98	38,45	40,12	42,03	44,01	44,63	44,63	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	5,79	7,89	9,76	12,19	14,62	16,09	17,76	19,67	21,65	22,27	22,27	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	1,93	1,32	1,08	1,02	0,97	0,89	0,85	0,82	0,80	0,74	0,67	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	22,36	29,65	32,05	35,16	38,66	41,55	43,95	46,12	47,65	49,32	50,65	50,65	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	7,29	9,69	12,80	16,30	19,19	21,59	23,76	25,29	26,96	28,29	28,29	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,43	1,62	1,42	1,36	1,28	1,20	1,13	1,05	1,00	0,94	0,86	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	22,36	31,95	36,55	40,56	44,52	48,25	51,86	54,65	57,65	59,55	61,23	61,44	61,45	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	9,59	14,19	18,20	22,16	25,89	29,50	32,29	35,29	37,19	38,87	39,08	39,09	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,20	2,37	2,02	1,85	1,73	1,64	1,54	1,47	1,38	1,30	1,18	1,09	-	-
	70	М _{СРР} , %	22,36	31,56	37,85	45,23	50,65	54,65	58,95	61,54	64,65	65,02	67,56	68,02	68,02	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	9,2	15,49	22,87	28,29	32,29	36,59	39,18	42,29	42,66	45,20	45,66	45,66	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	3,067	2,582	2,541	2,358	2,153	2,033	1,866	1,762	1,580	1,507	1,384	1,268	-	-
60	30	М _{СРР} , %	22,36	30,85	32,45	34,15	34,05	34,33	34,33	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	8,49	10,09	11,79	11,69	11,97	11,97	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,830	1,682	1,310	0,974	0,798	0,665	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	22,36	32,66	36,56	40,25	43,25	44,25	44,34	44,35	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	10,3	14,2	17,89	20,89	21,89	21,98	21,99	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	3,433	2,367	1,988	1,741	1,459	1,221	1,047	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	22,36	33,87	39,65	42,35	47,68	48,24	50,02	50,03	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	11,51	17,29	19,99	22,69	25,32	25,88	27,66	27,67	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	3,837	2,882	2,221	1,891	1,688	1,438	1,317	1,153	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	22,36	33,45	39,05	46,36	50,32	55,13	58,65	59,24	59,25	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	11,09	16,69	24,00	27,96	32,77	36,29	36,88	36,89	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	3,697	2,782	2,667	2,330	2,185	2,016	1,756	1,537	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	22,36	38,65	48,95	53,62	58,65	62,54	65,25	67,22	67,22	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %										-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	5,430	4,432	3,473	3,024	2,679	2,383	2,090	1,896	1,661	-	-	-	-	-
80	30	М _{СРР} , %	2,36	29,21	31,88	33,44	34,02	34,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	6,85	9,52	11,08	11,66	11,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,283	1,587	1,231	0,972	0,777	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	22,36	33,98	38,56	43,25	43,25	44,65	44,65	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	11,62	16,20	20,89	20,89	22,29	22,29	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	3,873	2,700	2,321	1,741	1,486	1,238	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	22,36	36,05	43,87	46,88	49,03	50,60	50,06	-	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 6

100	60	НМ _{СРР} , %	0	13,69	21,51	24,52	26,67	28,24	27,70	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	4,563	3,585	2,724	2,223	1,883	1,539	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	36,45	47,62	52,32	56,75	59,36	59,36	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0	14,09	25,26	29,96	34,39	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	4,697	4,210	3,329	2,866	2,467	2,056	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	39,56	50,23	55,25	60,58	62,52	64,52	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	НМ _{СРР} , %	0	17,20	27,87	32,89	38,22	40,16	42,16	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	5,733	4,645	3,654	3,185	2,677	2,342	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	29,98	32,56	35,85	36,52	36,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	НМ _{СРР} , %	0	7,62	10,20	13,49	14,16	14,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,540	1,700	1,499	1,180	0,944	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	31,02	36,88	42,15	45,66	45,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	НМ _{СРР} , %	0	8,66	14,52	19,79	23,30	23,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	2,887	2,420	2,199	1,942	1,553	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	32,56	39,02	43,55	48,65	48,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	НМ _{СРР} , %	0	10,2	16,66	21,19	26,29	26,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	3,400	2,777	2,354	2,191	1,753	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	37,85	47,86	57,12	57,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	НМ _{СРР} , %	0	15,49	25,50	34,76	34,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	5,163	4,250	3,862	2,897	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	22,36	40,65	51,25	61,25	61,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	НМ _{СРР} , %	0	18,29	28,89	38,89	38,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0	6,097	4,815	4,321	3,241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця Д.7

Динаміка вмісту води у плодах під час осмотичної дегідратації

Т розчину, °С	С розчину, %	Показник	Тривалість дегідратації, год														
			0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Сорт Kazka																	
20	30	М _В , %	80,53	71,84	69,98	69,02	68,42	68,12	67,55	67,23	67,15	66,99	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	8,69	10,55	11,51	12,11	12,41	12,98	13,30	13,38	13,54	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	2,90	1,76	1,28	1,01	0,83	0,72	0,63	0,56	0,50	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	80,53	70,82	69,78	69,02	68,45	67,98	67,55	67,21	66,98	66,72	66,50	66,48	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	9,71	10,75	11,51	12,08	12,55	12,98	13,32	13,55	13,81	14,03	14,05	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,24	1,79	1,28	1,01	0,84	0,72	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	-	-	-
	50	М _В , %	80,53	69,45	66,36	64,25	63,56	63,05	62,68	62,43	62,03	61,68	61,05	60,48	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	11,08	14,17	16,28	16,97	17,48	17,85	18,10	18,50	18,85	19,48	20,05	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,69	3,94	4,17	4,32	4,43	4,52	4,59	4,65	4,70	4,74	4,78	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

	60	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	3,69	2,36	1,81	1,41	1,17	0,99	0,86	0,77	0,70	0,65	0,61	-	-	-
		МБ, %	80,53	68,45	65,02	64,23	63,12	62,32	61,32	60,12	59,03	58,11	57,22	56,25	55,45	54,13	-
		ЗМБ, %	0,00	12,08	15,51	16,30	17,41	18,21	19,21	20,41	21,50	22,42	23,31	24,28	25,08	26,40	-
	70	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	4,03	2,59	1,81	1,45	1,21	1,07	0,97	0,90	0,83	0,78	0,74	0,70	0,68	-
		МБ, %	80,53	67,52	64,52	62,65	60,32	58,65	56,55	55,25	54,78	54,02	53,32	52,65	51,98	51,05	50,38
		ЗМБ, %	0,00	13,01	16,01	17,88	20,21	21,88	23,98	25,28	25,75	26,51	27,21	27,88	28,55	29,48	30,15
		υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	4,34	2,67	1,99	1,68	1,46	1,33	1,20	1,07	0,98	0,91	0,84	0,79	0,76	0,72
		МБ, %	80,53	70,32	68,56	66,56	65,82	65,21	64,87	64,69	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	10,21	11,97	13,97	14,71	15,32	15,66	15,84	-	-	-	-	-	-	-
40	30	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	3,40	2,00	1,55	1,23	1,02	0,87	0,75	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	80,53	69,65	67,84	66,54	65,89	65,25	64,98	64,55	64,16	63,95	63,84	63,70	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	10,88	12,69	13,99	14,64	15,28	15,55	15,98	16,37	16,58	16,69	16,83	-	-	-
	40	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	3,63	2,12	1,55	1,22	1,02	0,86	0,76	0,68	0,61	0,56	0,51	-	-	-
		МБ, %	80,53	66,84	64,52	62,15	60,35	59,12	58,65	58,15	57,65	57,23	57,15	57,05	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	13,69	16,01	18,38	20,18	21,41	21,88	22,38	22,88	23,30	23,38	23,48	-	-	-
	50	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	4,56	2,67	2,04	1,68	1,43	1,22	1,07	0,95	0,86	0,78	0,71	-	-	-
		МБ, %	80,53	62,35	60,15	58,45	56,32	55,45	54,86	54,02	53,37	52,84	52,03	51,11	50,05	-	-
		ЗМБ, %	0,00	18,18	20,38	22,08	24,21	25,08	25,67	26,51	27,16	27,69	28,50	29,42	30,48	-	-
	60	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	6,06	3,40	2,45	2,02	1,67	1,43	1,26	1,13	1,03	0,95	0,89	0,85	-	-
		МБ, %	80,53	60,56	58,65	56,55	54,23	52,31	50,12	48,59	46,25	44,52	42,85	41,98	41,18	-	-
		ЗМБ, %	0,00	19,97	21,88	23,98	26,30	28,22	30,41	31,94	34,28	36,01	37,68	38,55	39,35	-	-
	70	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	6,66	3,65	2,66	2,19	1,88	1,69	1,52	1,43	1,33	1,26	1,17	1,09	-	-
		МБ, %	80,53	67,12	64,25	62,56	60,55	59,98	59,78	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	13,41	16,28	17,97	19,98	20,55	20,75	-	-	-	-	-	-	-	-
60	30	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	4,47	2,71	2,00	1,67	1,37	1,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	80,53	66,86	64,02	61,32	60,02	58,95	58,45	57,95	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	13,67	16,51	19,21	20,51	21,58	22,08	22,58	-	-	-	-	-	-	-
	40	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	4,56	2,75	2,13	1,71	1,44	1,23	1,08	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	80,53	61,23	60,12	58,32	57,45	56,23	55,45	54,02	53,01	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	19,30	20,41	22,21	23,08	24,30	25,08	26,51	27,52	-	-	-	-	-	-
	50	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	6,43	3,40	2,47	1,92	1,62	1,39	1,26	1,15	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	80,53	55,24	53,23	51,11	49,89	48,78	47,92	47,02	46,38	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	25,29	27,30	29,42	30,64	31,75	32,61	33,51	35,15	-	-	-	-	-	-
	60	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	8,43	4,55	3,27	2,55	2,12	1,81	1,59	1,42	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	80,53	50,45	47,52	44,68	41,56	39,86	37,58	35,45	34,68	33,91	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	30,08	33,01	35,85	38,97	40,67	42,95	45,08	46,62	-	-	-	-	-	-
	70	υ ЗМБ, %/ГОД	0,00	10,03	5,50	3,98	3,25	2,71	2,39	2,15	1,91	1,73	-	-	-	-	-
		МБ, %	80,53	50,45	47,52	44,68	41,56	39,86	37,58	35,45	34,68	33,91	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	30,08	33,01	35,85	38,97	40,67	42,95	45,08	46,62	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

80	30	М _В , %	80,53	63,25	62,52	59,54	57,45	56,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	17,28	18,01	20,99	23,08	24,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	5,76	3,00	2,33	1,92	1,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	80,53	62,54	60,23	58,54	57,98	57,12	56,37	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	17,99	20,30	21,99	22,55	23,41	24,16	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	6,00	3,38	2,44	1,88	1,56	1,34	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _В , %	80,53	55,45	52,36	51,32	50,12	49,45	48,38	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	25,08	28,17	29,21	30,41	31,08	32,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	8,36	4,70	3,25	2,53	2,07	1,79	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _В , %	80,53	50,32	48,12	46,55	44,59	42,89	41,07	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	30,21	32,41	33,98	35,94	37,64	39,46	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	10,07	5,40	3,78	2,99	2,51	2,19	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _В , %	80,53	42,56	35,65	33,56	30,25	28,45	24,51	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	37,97	44,88	46,97	50,28	52,08	53,02	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	12,66	7,48	5,22	4,19	3,47	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-
100	30	М _В , %	80,53	60,12	58,15	56,54	55,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	20,41	22,38	23,99	25,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	6,80	3,73	2,67	2,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	80,53	58,45	56,54	55,12	54,65	53,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	22,08	23,99	25,41	25,88	26,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	7,36	4,00	2,82	2,16	1,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _В , %	80,53	50,36	46,52	44,25	43,12	42,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	30,17	34,01	36,28	37,41	37,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	10,06	5,67	4,03	3,12	2,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _В , %	80,53	45,12	41,23	38,56	36,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	35,41	39,30	41,97	44,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	11,80	6,55	4,66	3,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _В , %	80,53	38,96	30,56	25,64	21,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	41,57	49,97	54,89	58,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	13,86	8,33	6,10	4,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Copr Talisman																	
20	30	М _В , %	80,19	73,56	72,12	71,23	70,03	69,25	68,76	68,25	67,75	67,37	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	6,63	8,07	8,96	10,16	10,94	11,43	11,94	12,44	12,82	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	2,21	1,35	1,00	0,85	0,73	0,64	0,57	0,52	0,47	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	80,19	72,56	71,67	71,02	70,56	70,13	69,65	69,12	68,54	68,15	67,45	67,01	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	7,63	8,52	9,17	9,63	10,06	10,54	11,07	11,65	12,04	12,74	13,18	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	2,54	1,42	1,02	0,80	0,67	0,59	0,53	0,49	0,45	0,42	0,40	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

	50	М _В , %	80,19	71,56	69,89	69,02	68,25	67,13	66,50	65,45	64,35	63,64	62,55	61,48	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	8,63	10,30	11,17	11,94	13,06	13,69	14,74	15,84	16,55	17,64	18,71	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	2,88	1,72	1,24	1,00	0,87	0,76	0,70	0,66	0,61	0,59	0,57	-	-	-
	60	М _В , %	80,19	70,12	67,56	65,85	64,45	63,52	62,45	61,36	60,23	59,44	58,46	57,45	56,56	56,08	-
		ЗМ _В , %	0,00	10,07	12,63	14,34	15,74	16,67	17,74	18,83	19,96	20,75	21,73	22,74	23,63	24,11	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,36	2,11	1,59	1,31	1,11	0,99	0,90	0,83	0,77	0,72	0,69	0,66	0,62	-
	70	М _В , %	80,19	69,56	67,56	65,48	64,56	63,89	56,45	55,28	55,06	54,46	53,99	52,95	51,84	51,06	52,04
		ЗМ _В , %	0,00	10,63	12,63	14,71	15,63	16,30	23,74	24,91	25,13	25,73	26,20	27,24	28,35	29,13	28,15
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,54	2,11	1,63	1,30	1,09	1,32	1,19	1,05	0,95	0,87	0,83	0,79	0,75	0,67
40	30	М _В , %	80,19	71,56	70,12	69,32	68,12	67,02	66,35	65,22	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	8,63	10,07	10,87	12,07	13,17	13,84	14,97	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	2,88	1,68	1,21	1,01	0,88	0,77	0,71	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	80,19	70,56	69,45	68,22	67,45	67,02	66,56	66,13	65,89	65,44	64,89	64,76	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	9,63	10,74	11,97	12,74	13,17	13,63	14,06	14,30	14,75	15,30	15,43	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,21	1,79	1,33	1,06	0,88	0,76	0,67	0,60	0,55	0,51	0,47	-	-	-
	50	М _В , %	80,19	69,89	67,88	65,45	64,54	63,34	62,86	61,56	60,23	59,45	58,44	59,71	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	10,3	12,31	14,74	15,65	16,85	17,33	18,63	19,96	20,74	21,75	20,48	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,43	2,05	1,64	1,30	1,12	0,96	0,89	0,83	0,77	0,73	0,62	-	-	-
	60	М _В , %	80,19	64,58	62,56	60,32	58,45	56,44	55,65	54,56	53,65	52,62	52,01	51,79	50,44	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	15,61	17,63	19,87	21,74	23,75	24,54	25,63	26,54	27,57	28,18	28,40	29,75	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	5,20	2,94	2,21	1,81	1,58	1,36	1,22	1,11	1,02	0,94	0,86	0,83	-	-
	70	М _В , %	80,19	62,35	60,23	58,78	56,36	54,56	52,31	50,62	48,65	46,36	44,85	43,65	42,14	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	17,84	19,96	21,41	23,83	25,63	27,88	29,57	31,54	33,83	35,34	36,54	38,05	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	5,95	3,33	2,38	1,99	1,71	1,55	1,41	1,31	1,25	1,18	1,11	1,06	-	-
60	30	М _В , %	80,19	69,56	67,12	65,65	63,25	62,68	61,77	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	10,63	13,07	14,54	16,94	17,51	18,42	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,54	2,18	1,62	1,41	1,17	1,02	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	80,19	68,56	66,56	64,98	63,85	62,45	61,21	60,52	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	11,63	13,63	15,21	16,34	17,74	18,98	19,67	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	3,88	2,27	1,69	1,36	1,18	1,05	0,94	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _В , %	80,19	67,85	65,85	63,44	60,56	58,67	57,45	56,36	55,04	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	12,34	14,34	16,75	19,63	21,52	22,74	23,83	25,15	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	4,11	2,39	1,86	1,64	1,43	1,26	1,13	1,05	-	-	-	-	-	-
	60	М _В , %	80,19	57,45	55,64	53,65	51,24	50,65	49,98	49,02	48,14	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0,00	22,74	24,55	26,54	28,95	29,54	30,21	31,17	32,05	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	7,58	4,09	2,95	2,41	1,97	1,68	1,48	1,34	-	-	-	-	-	-
	70	М _В , %	80,19	53,62	51,63	48,56	46,66	44,12	42,13	40,36	38,12	35,62	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

		ЗМБ, %	0,00	26,57	28,56	31,63	33,53	36,07	38,06	39,83	42,07	44,57	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	8,86	4,76	3,51	2,79	2,41	2,11	1,89	1,75	1,65	-	-	-	-	-
80	30	МБ, %	80,19	65,54	63,52	61,48	59,12	58,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	14,65	16,67	18,71	21,07	22,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	4,88	2,78	2,08	1,76	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	МБ, %	80,19	65,45	63,98	61,45	59,89	58,45	57,12	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	14,74	16,21	18,74	20,30	21,74	23,07	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	4,91	2,70	2,08	1,69	1,45	1,28	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	МБ, %	80,19	60,32	57,86	55,36	52,32	50,12	49,69	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	19,87	22,33	24,83	27,87	30,07	30,50	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	6,62	3,72	2,76	2,32	2,00	1,69	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	МБ, %	80,19	54,64	51,26	47,45	45,65	43,55	41,71	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	25,55	28,93	32,74	34,54	36,64	38,48	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	8,52	4,82	3,64	2,88	2,44	2,14	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	МБ, %	80,19	45,62	41,56	36,56	32,44	30,25	28,78	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	34,57	38,63	43,63	47,75	49,94	51,41	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	11,52	6,44	4,85	3,98	3,33	2,86	-	-	-	-	-	-	-	-
100	30	МБ, %	80,19	63,85	60,56	58,45	56,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ЗМБ, %	0,00	16,34	19,63	21,74	23,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	5,45	3,27	2,42	1,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	МБ, %	80,19	62,56	60,31	58,12	56,55	55,04	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ЗМБ, %	0,00	17,63	19,88	22,07	23,64	25,15	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	5,88	3,31	2,45	1,97	1,68	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50	МБ, %	80,19	52,62	47,85	46,85	45,26	44,29	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ЗМБ, %	0,00	27,57	32,34	33,34	34,93	35,90	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	9,19	5,39	3,70	2,91	2,39	-	-	-	-	-	-	-	-	
	60	МБ, %	80,19	48,12	43,66	40,56	37,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ЗМБ, %	0,00	32,07	36,53	39,63	42,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	10,69	6,09	4,40	3,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	70	МБ, %	80,19	42,56	32,56	28,65	23,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ЗМБ, %	0,00	37,63	47,63	51,54	57,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	12,54	7,94	5,73	4,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Сорт Крупноплодная																	
20	30	МБ, %	78,11	73,02	72,56	71,44	70,23	69,52	68,56	68,12	67,97	67,66	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	5,09	5,55	6,67	7,88	8,59	9,55	9,99	10,14	10,45	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	1,70	0,92	0,74	0,66	0,57	0,53	0,48	0,42	0,39	-	-	-	-	-
	40	МБ, %	78,11	72,13	71,56	71,35	70,65	70,02	69,54	69,08	68,67	68,21	67,56	66,90	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

		ЗМБ, %	0,00	5,98	6,55	6,76	7,46	8,09	8,57	9,03	9,44	9,90	10,55	11,21	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	1,99	1,09	0,75	0,62	0,54	0,48	0,43	0,39	0,37	0,35	0,34	-	-	-
	50	МБ, %	78,11	72,03	70,23	69,86	68,56	67,53	66,85	65,78	64,56	63,85	62,56	62,45	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	6,08	7,88	8,25	9,55	10,58	11,26	12,33	13,55	14,26	15,55	15,66	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,03	1,31	0,92	0,80	0,71	0,63	0,59	0,56	0,53	0,52	0,47	-	-	-
	60	МБ, %	78,11	71,65	68,95	66,36	65,45	64,63	63,56	62,56	61,23	60,32	59,86	58,46	57,45	56,06	-
		ЗМБ, %	0,00	6,46	9,16	11,75	12,66	13,48	14,55	15,55	16,88	17,79	18,25	19,65	20,66	22,05	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,15	1,53	1,31	1,06	0,90	0,81	0,74	0,70	0,66	0,61	0,60	0,57	0,57	-
	70	МБ, %	78,11	70,36	68,56	66,56	65,45	64,63	63,23	62,12	61,36	60,23	58,12	56,95	55,23	53,98	52,96
		ЗМБ, %	0,00	7,75	9,55	11,55	12,66	13,48	14,88	15,99	16,75	17,88	19,99	21,16	22,88	24,13	25,15
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,58	1,59	1,28	1,06	0,90	0,83	0,76	0,70	0,66	0,67	0,64	0,64	0,62	0,60
40	30	МБ, %	78,11	72,89	70,98	69,78	68,65	67,89	66,85	66,53	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	5,22	7,13	8,33	9,46	10,22	11,26	11,58	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	1,74	1,19	0,93	0,79	0,68	0,63	0,55	-	-	-	-	-	-	-
	40	МБ, %	78,11	71,98	70,65	69,63	68,25	67,56	66,78	66,05	65,78	65,21	64,62	65,87	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	6,13	7,46	8,48	9,86	10,55	11,33	12,06	12,33	12,90	13,49	12,24	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,04	1,24	0,94	0,82	0,70	0,63	0,57	0,51	0,48	0,45	0,37	-	-	-
	50	МБ, %	78,11	70,23	68,56	67,89	67,00	66,21	65,45	64,32	63,56	62,35	61,58	60,63	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	7,88	9,55	10,22	11,11	11,90	12,66	13,79	14,55	15,76	16,53	17,48	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,63	1,59	1,14	0,93	0,79	0,70	0,66	0,61	0,58	0,55	0,53	-	-	-
	60	МБ, %	78,11	66,65	64,02	63,56	61,32	59,02	58,12	56,98	55,21	53,65	52,32	51,12	52,00	-	-
		ЗМБ, %	0,00	11,46	14,09	14,55	16,79	19,09	19,99	21,13	22,90	24,46	25,79	26,99	26,11	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	3,82	2,35	1,62	1,40	1,27	1,11	1,01	0,95	0,91	0,86	0,82	0,73	-	-
	70	МБ, %	78,11	63,65	62,36	59,65	56,65	53,65	50,32	48,56	46,98	44,56	42,95	41,36	40,63	-	-
		ЗМБ, %	0,00	14,46	15,75	18,46	21,46	24,46	27,79	29,55	31,13	33,55	35,16	36,75	37,48	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	4,82	2,63	2,05	1,79	1,63	1,54	1,41	1,29	1,24	1,17	1,11	1,04	-	-
60	30	МБ, %	78,11	70,36	68,56	66,36	64,52	62,84	61,59	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	7,75	9,55	11,75	13,59	15,27	16,52	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,58	1,59	1,31	1,13	1,02	0,92	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	МБ, %	78,11	69,32	67,85	65,63	64,56	63,56	62,45	61,63	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	8,79	10,26	12,48	13,55	14,55	15,66	16,48	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	2,93	1,71	1,39	1,13	0,97	0,87	0,78	-	-	-	-	-	-	-
	50	МБ, %	78,11	68,95	65,56	64,75	62,36	60,35	58,65	57,56	56,63	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	9,16	12,55	13,36	15,75	17,76	19,46	20,55	21,48	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	3,05	2,09	1,48	1,31	1,18	1,08	0,98	0,90	-	-	-	-	-	-
	60	МБ, %	78,11	60,45	57,62	54,85	51,23	50,02	49,45	49,00	48,04	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	17,66	20,49	23,26	26,88	28,09	28,66	29,11	30,07	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

	70	υ ЗМБ, %/год	0,00	5,89	3,42	2,58	2,24	1,87	1,59	1,39	1,25	-	-	-	-	-	
		МБ, %	78,11	55,62	52,65	48,56	45,62	42,36	40,66	38,56	36,45	35,99	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	22,49	25,46	29,55	32,49	35,75	37,45	39,55	41,66	42,12	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	7,50	4,24	3,28	2,71	2,38	2,08	1,88	1,74	1,56	-	-	-	-	-
80	30	МБ, %	78,11	68,45	64,23	62,31	59,23	58,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	9,66	13,88	15,80	18,88	19,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	3,22	2,31	1,76	1,57	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	78,11	67,45	63,54	61,23	60,32	58,36	57,96	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	ЗМБ, %	0,00	10,66	14,57	16,88	17,79	19,75	20,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	3,55	2,43	1,88	1,48	1,32	1,12	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	78,11	63,56	60,32	57,56	55,62	53,62	52,63	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	ЗМБ, %	0,00	14,55	17,79	20,55	22,49	24,49	25,48	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	4,85	2,97	2,28	1,87	1,63	1,42	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	78,11	56,65	52,32	48,65	46,42	44,26	42,63	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	ЗМБ, %	0,00	21,46	25,79	29,46	31,69	33,85	35,48	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	7,15	4,29	3,27	2,64	2,26	1,97	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	78,11	48,65	42,36	37,89	33,26	30,56	28,67	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	ЗМБ, %	0,00	29,46	35,75	40,22	44,85	47,55	49,44	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМБ, %/год	0,00	9,82	5,96	4,47	3,74	3,17	2,75	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	78,11	64,66	60,89	58,65	56,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	30	ЗМБ, %	0,00	13,45	17,22	19,46	21,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	4,48	2,87	2,16	1,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		МБ, %	78,11	63,56	61,23	59,23	57,45	55,63	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40	ЗМБ, %	0,00	14,55	16,88	18,88	20,66	22,48	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	4,85	2,81	2,10	1,72	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	
		МБ, %	78,11	55,62	51,65	48,95	46,85	45,78	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50	ЗМБ, %	0,00	22,49	26,46	29,16	31,26	32,33	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	7,50	4,41	3,24	2,61	2,16	-	-	-	-	-	-	-	-	
		МБ, %	78,11	52,62	46,63	41,56	38,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	60	ЗМБ, %	0,00	25,49	31,48	36,55	40,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	8,50	5,25	4,06	3,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		МБ, %	78,11	45,65	35,65	28,99	23,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	70	ЗМБ, %	0,00	32,46	42,46	49,12	55,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		υ ЗМБ, %/год	0,00	10,82	7,08	5,46	4,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Вишня сорт Griot Melitopolskyy															
20	30	МБ, %	73,54	68,56	68,02	67,35	66,89	66,54	66,32	66,01	65,56	65,03	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	4,98	5,52	6,19	6,65	7,00	7,22	7,53	7,98	8,51	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 7

	40	υ ЗМБ, %/год	0,00	1,66	0,92	0,69	0,55	0,47	0,40	0,36	0,33	0,32	-	-	-	-	-
		МБ, %	73,54	68,02	67,52	67,11	66,89	66,52	66,21	66,03	65,85	65,32	65,12	64,06	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	5,52	6,02	6,43	6,65	7,02	7,33	7,51	7,69	8,22	8,42	9,48	-	-	-
	50	υ ЗМБ, %/год	0,00	1,84	1,00	0,71	0,55	0,47	0,41	0,36	0,32	0,30	0,28	0,29	-	-	-
		МБ, %	73,54	67,25	66,35	65,45	64,95	64,23	63,85	63,12	62,95	62,56	61,02	61,67	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	6,29	7,19	8,09	8,59	9,31	9,69	10,42	10,59	10,98	12,52	11,87	-	-	-
	60	υ ЗМБ, %/год	0,00	2,10	1,20	0,90	0,72	0,62	0,54	0,50	0,44	0,41	0,42	0,36	-	-	-
		МБ, %	73,54	66,32	65,32	64,56	63,25	62,85	61,43	60,36	59,86	58,62	57,62	56,32	55,86	55,06	-
		ЗМБ, %	0,00	7,22	8,22	8,98	10,29	10,69	12,11	13,18	13,68	14,92	15,92	17,22	17,68	18,48	-
	70	υ ЗМБ, %/год	0,00	2,41	1,37	1,00	0,86	0,71	0,67	0,63	0,57	0,55	0,53	0,52	0,49	0,47	-
		МБ, %	73,54	65,45	63,23	62,36	61,53	60,45	59,26	58,45	57,85	56,85	55,45	54,62	53,45	52,36	51,12
		ЗМБ, %	0,00	8,09	10,31	11,18	12,01	13,09	14,28	15,09	15,69	16,69	18,09	18,92	20,09	21,18	22,42
40	30	υ ЗМБ, %/год	0,00	2,70	1,72	1,24	1,00	0,87	0,79	0,72	0,65	0,62	0,60	0,57	0,56	0,54	0,53
		МБ, %	73,54	67,98	67,03	66,45	66,01	65,65	65,16	64,39	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	5,56	6,51	7,09	7,53	7,89	8,38	9,15	-	-	-	-	-	-	-
	40	υ ЗМБ, %/год	0,00	1,85	1,09	0,79	0,63	0,53	0,47	0,44	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	73,54	66,89	66,02	65,62	65,11	64,81	64,60	64,38	64,15	63,95	63,78	63,59	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	6,65	7,52	7,92	8,43	8,73	8,94	9,16	9,39	9,59	9,76	9,95	-	-	-
	50	υ ЗМБ, %/год	0,00	2,22	1,25	0,88	0,70	0,58	0,50	0,44	0,39	0,36	0,33	0,30	-	-	-
		МБ, %	73,54	65,45	64,89	64,12	63,75	63,45	63,12	62,78	62,56	62,19	61,72	61,49	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	8,09	8,65	9,42	9,79	10,09	10,42	10,76	10,98	11,35	11,82	12,05	-	-	-
	60	υ ЗМБ, %/год	0,00	2,70	1,44	1,05	0,82	0,67	0,58	0,51	0,46	0,42	0,39	0,37	-	-	-
		МБ, %	73,54	64,12	62,95	61,58	60,32	58,99	57,95	56,89	55,64	54,65	53,12	51,98	52,70	-	-
		ЗМБ, %	0,00	9,42	10,59	11,96	13,22	14,55	15,59	16,65	17,90	18,89	20,42	21,56	20,84	-	-
60	30	υ ЗМБ, %/год	0,00	3,14	1,77	1,33	1,10	0,97	0,87	0,79	0,75	0,70	0,68	0,65	0,58	-	-
		МБ, %	73,54	63,23	60,36	57,89	55,62	53,62	50,36	48,63	46,78	44,36	45,12	46,05	47,06	-	-
		ЗМБ, %	0,00	10,31	13,18	15,65	17,92	19,92	23,18	24,91	26,76	29,18	28,42	27,49	26,48	-	-
	40	υ ЗМБ, %/год	0,00	3,44	2,20	1,74	1,49	1,33	1,29	1,19	1,12	1,08	0,95	0,83	0,74	-	-
		МБ, %	73,54	66,45	65,32	64,32	63,23	62,31	61,32	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	7,09	8,22	9,22	10,31	11,23	12,22	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	υ ЗМБ, %/год	0,00	2,36	1,37	1,02	0,86	0,75	0,68	-	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	73,54	64,23	63,48	62,85	62,12	61,62	61,09	60,26	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	9,31	10,06	10,69	11,42	11,92	12,45	13,28	-	-	-	-	-	-	-
	60	υ ЗМБ, %/год	0,00	3,10	1,68	1,19	0,95	0,79	0,69	0,63	-	-	-	-	-	-	-
		МБ, %	73,54	63,23	62,23	61,45	60,35	59,23	58,73	58,46	58,12	-	-	-	-	-	-
		ЗМБ, %	0,00	10,31	11,31	12,09	13,19	14,31	14,81	15,08	15,42	-	-	-	-	-	-
	70	υ ЗМБ, %/год	0,00	3,44	1,89	1,34	1,10	0,95	0,82	0,72	0,64	-	-	-	-	-	-

Таблиця Д.8

Значення осмотичних коефіцієнтів при дегідратації плодів черешні та вишні

Т розчину, °С	С розчину, %	Сорт Kazka		Сорт Talisman		Сорт Krupnoplidna		Сорт Griot Melitopolskyu	
		$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$	$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$	$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$	$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$
20	30	1,51	9,65	1,21	7,35	1,59	5,11	1,09	8,49
	40	0,83	4,51	0,74	3,39	0,83	4,07	0,61	3,76
	50	0,98	4,00	0,88	2,74	0,93	3,08	0,66	2,83
	60	1,04	3,05	0,85	2,34	0,91	5,40	0,72	1,63
	70	1,02	3,20	0,94	2,52	0,97	2,47	0,82	2,79
40	30	2,98	6,33	2,33	4,18	3,68	5,54	2,35	3,77
	40	1,55	4,05	1,35	3,36	1,58	6,01	1,17	3,53
	50	1,49	3,82	1,28	2,73	1,45	3,77	0,89	2,93
	60	1,44	3,22	1,35	3,03	1,46	3,48	1,12	2,16
	70	1,40	3,42	1,32	3,01	1,48	3,97	1,07	2,44
60	30	4,08	5,04	3,09	3,84	4,97	5,24	3,31	2,35
	40	2,05	3,57	1,73	2,90	2,12	2,24	1,65	2,05
	50	1,98	3,56	1,74	2,34	2,03	2,66	1,41	1,88
	60	1,63	3,63	1,47	2,97	1,68	2,98	1,32	2,02
	70	1,63	2,88	1,50	2,42	1,65	2,71	1,24	1,57
80	30	3,71	5,04	2,99	3,85	3,26	4,62	3,06	3,54
	40	2,09	3,72	1,87	2,92	2,29	2,51	1,65	2,12
	50	2,27	3,33	2,03	2,50	2,34	2,87	1,58	1,75
	60	1,80	3,26	1,67	2,63	1,89	2,72	1,48	1,85
	70	1,93	3,13	1,72	2,33	1,95	2,98	1,55	1,89
100	30	3,56	3,95	2,89	3,29	4,97	4,52	3,09	3,38
	40	2,12	3,19	1,93	2,75	2,34	3,45	1,70	3,22
	50	2,63	4,02	2,34	3,57	2,83	7,00	2,05	2,74
	60	2,04	3,40	1,84	2,55	2,16	3,49	1,73	1,88
	70	2,24	3,36	2,08	2,44	2,39	3,29	1,97	2,01

$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$ – осмотичний коефіцієнт за весь період дегідратації плодів черешні та вишні,

$k_{\text{ОСМ}}^3$ – осмотичний коефіцієнт за перші три години дегідратації плодів черешні та вишні.

Результати сенсорної оцінки цукатів

Концентрація сиропу, %	Температура сиропу, °С	Сорт плодів	Середня оцінка, бал	Наявні відхилення виявлених ознак
1	2	3	4	5
30	20	Kazka	4,95	Зморщені, деформовані плоди; смак - не гармонійний, не солодкий, не рівномірно дегідратовані плоди, консистенція – суха, жорстка
		Talisman	5,49	
		Krupnoplidna	5,60	
		Griot Melitopolskyu	5,31	
	40	Kazka	5,13	
		Talisman	5,69	
		Krupnoplidna	5,67	
		Griot Melitopolskyu	5,76	
	60	Kazka	5,49	
		Talisman	5,76	
		Krupnoplidna	5,67	
		Griot Melitopolskyu	6,08	
	80	Kazka	5,76	
		Talisman	6,57	
		Krupnoplidna	5,89	
		Griot Melitopolskyu	6,95	
	100	Kazka	5,78	
		Talisman	6,62	
		Krupnoplidna	6,03	
		Griot Melitopolskyu	6,98	
40	20	Kazka	7,47	Ммак - не гармонійний, не достатньо солодкий, не рівномірно дегідратовані плоди
		Talisman	7,60	
		Krupnoplidna	7,65	
		Griot Melitopolskyu	7,65	
	40	Kazka	7,51	
		Talisman	7,63	
		Krupnoplidna	7,65	
		Griot Melitopolskyu	7,70	
	60	Kazka	7,52	
		Talisman	7,65	
		Krupnoplidna	7,60	
		Griot Melitopolskyu	7,83	
	80	Kazka	7,85	
		Talisman	8,08	
		Krupnoplidna	8,06	
		Griot Melitopolskyu	8,01	

Продовження таблиці Д.9

1	2	3	4	5
	100	Kazka	7,83	
		Talisman	8,06	
		Krupnoplidna	8,01	
		Griot Melitopolsky	8,06	
50	20	Kazka	7,40	Смак - не гармонійний, не достатньо солодкий, не рівномірно дегідратовані плоди
		Talisman	7,52	
		Krupnoplidna	7,47	
		Griot Melitopolsky	7,56	
	40	Kazka	7,51	
		Talisman	7,65	
		Krupnoplidna	7,61	
		Griot Melitopolsky	8,02	
	60	Kazka	7,56	
		Talisman	7,65	
		Krupnoplidna	7,65	
		Griot Melitopolsky	7,70	
	80	Kazka	7,83	
		Talisman	8,01	
		Krupnoplidna	8,01	
		Griot Melitopolsky	8,01	
	100	Kazka	7,83	
		Talisman	8,01	
		Krupnoplidna	8,01	
		Griot Melitopolsky	8,06	
60	20	Kazka	5,44	Наявні зморщені, деформовані, не рівномірно дегідратовані плоди, консистенція – суха, жорстка
		Talisman	5,62	
		Krupnoplidna	5,67	
		Griot Melitopolsky	5,67	
	40	Kazka	5,60	
		Talisman	5,67	
		Krupnoplidna	5,67	
		Griot Melitopolsky	5,76	
	60	Kazka	5,65	
		Talisman	5,67	
		Krupnoplidna	5,76	
		Griot Melitopolsky	5,76	
	80	Kazka	7,24	
		Talisman	7,29	
		Krupnoplidna	7,47	
		Griot Melitopolsky	7,52	

Продовження таблиці Д.9

1	2	3	4	5
70	100	Kazka	7,38	
		Talisman	7,47	
		Krupnoplidna	7,56	
		Griot Melitopolskyu	7,56	
	20	Kazka	4,23	Зморщені, деформовані, не рівномірно дегідратовані плоди, консистенція – суха, жорстка, крихка; смак – не гармонійний
		Talisman	4,19	
		Krupnoplidna	4,32	
		Griot Melitopolskyu	4,41	
	40	Kazka	4,14	
		Talisman	4,32	
		Krupnoplidna	4,23	
		Griot Melitopolskyu	4,35	
	60	Kazka	3,80	
		Talisman	3,82	
		Krupnoplidna	3,96	
		Griot Melitopolskyu	3,96	
	80	Kazka	3,51	Зморщені, деформовані, не рівномірно дегідратовані плоди, консистенція – суха, жорстка, крихка; смак – не гармонійний, занадто солодкий, присутній виражений запах осмотичного агенту, наявні ознаки термічного пошкодження пігментів, колір темно-бордовий, інколи коричневий
		Talisman	3,71	
		Krupnoplidna	3,69	
		Griot Melitopolskyu	3,60	
	100	Kazka	3,42	
		Talisman	3,51	
		Krupnoplidna	3,42	
		Griot Melitopolskyu	3,51	

Таблиця Д 10

Результати сенсорної оцінки цукатів із свіжих плодів черешні та вишні після багатостадійної дегідратації

Варіант досліджу	Сорт сировини	Дегустаційні оцінки, бали					Сумарна оцінка, бал	Середня оцінка, бал
		Зовнішній вигляд	смак	запах	колір	консистенція		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Варіант 1	Kazka	8,05	6,74	8,58	8,15	7,2	38,72	7,74
	Talisman	8	6,78	8,59	8	7,18	38,55	7,71

Продовження таблиці Д.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Krupnoplidna	8,2	6,83	8,61	8,1	7,21	38,95	7,79
	Griot Melitopolskyu	8,15	6,85	8,62	8,15	7,21	38,98	7,80
	Середня оцінка	8,1	6,8	8,6	8,1	7,2	38,8	7,76
Варіант 2	Kazka	5,8	6,1	8	8,1	6	34	6,80
	Talisman	5,7	5,8	8	8	5,8	33,3	6,66
	Krupnoplidna	5,8	5,8	8,2	8,1	5,8	33,7	6,74
	Griot Melitopolskyu	5,9	5,9	8,2	8,2	6	34,2	6,84
	Середня оцінка	5,8	5,9	8,1	8,1	5,9	33,8	6,76
Варіант 3	Kazka	8,3	8,2	8,2	8,5	8,1	41,3	8,26
	Talisman	8,2	8	8	8,5	8	40,7	8,14
	Krupnoplidna	8,4	8,2	8	8,7	8,1	41,4	8,28
	Griot Melitopolskyu	8,3	8	8,2	8,7	8,2	41,4	8,28
	Середня оцінка	8,3	8,1	8,1	8,6	8,1	41,2	8,24
Варіант 4	Kazka	9	9	8,6	8,6	9	44,2	8,84
	Talisman	9	9	8,5	8,5	9	44	8,80
	Krupnoplidna	9	9	8,7	8,7	9	44,4	8,88
	Griot Melitopolskyu	9	9	8,6	8,6	9	44,2	8,84
	Середня оцінка	9,0	9,0	8,6	8,6	9,0	44,2	8,84

Таблиця Д.11

**Величина втрати соку при дефростації заморожених плодів черешні
раннього терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр**

Сорт	Термін зберігання			НІР ₀₅
	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Rubnova Rannia	15,5±0,19	16,1±0,26	16,6 ±0,19	0,56
Valerii Chkalov	15,9±0,33	16,5±0,17	16,9±0,36	0,55
Sweet Early	16,1±0,33	18,0±0,33	18,3 ±0,4	0,64
Merchant	19,7±0,25	20,9±0,36	21,8±0,38	1,32
Kazka	15,4±0,24	16,9±0,39	17,5±0,19	0,73
Biharro Burlat	19,1±0,28	20,6±0,43	21,1±0,23	1,48
Zabuta'	16,0±0,37	17,4±0,27	17,9±0,29	0,87
Середнє значення	16,8±0,3	18,1±0,33	18,6±0,34	0,96
НІР ₀₅				

Таблиця Д.12

Величина втрати соку при дефростації заморожених плодів черешні середнього терміну достигання (%), середнє за 2008-2019 рр

Сорт	Термін зберігання			НІР ₀₅
	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5
Vynka	15,±0,21	16,7±0,33	17,0±0,18	0,85
Pervystok	16,9±0,23	17,6±0,23	19,8±0,22	0,56
Temp	15,0±0,27	15,9±0,32	16,5±0,19	0,48
Liubymysia Turovtseva	19,2±0,28	20,0±0,26	20,3±0,33	0,33
Talisman	13,2±0,26	14,0±0,25	14,5±0,27	0,42
Dilema	14,7±0,28	15,2±0,15	15,9±0,37	1,05
Melitopol's'ka chorna	14,5±0,21	14,9±0,31	15,0±0,25	0,50
Kordia	10,7±0,25	13,3±0,21	14,6±0,22	0,27
Oktavia	15,9±0,3	16,8±0,27	16,9±0,34	0,91
Orion	13,4±0,27	13,8±0,29	14,2±0,6	0,71
Chervneva Rannia	18,2±0,27	18,5±0,19	19,0±0,27	0,26
Dachnytsia	16,7±0,3	16,9±0,35	17,3±0,18	0,66
Prostir	16,9±0,34	17,2±0,42	17,4±0,33	0,81
Середнє значення	15,4±0,28	16,2±0,24	16,8±0,25	0,63
НІР ₀₅				

Таблиця Д.13

Величина втрати соку при дефростації заморожених плодів черешні пізнього терміну достигання (%), середнє за 2008-2019 рр

Сорт	Термін зберігання			НІР ₀₅
	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5
Krupnoplidna	11,6±0,24	12,1±0,15	12,7±0,15	0,72
Karina	12,2±0,16	13,0±0,19	13,4±0,14	0,39
Regina	13,9±0,21	14,4±0,17	14,7 ±0,1	0,45
Mirazh'	11,5±0,18	11,9±0,25	12,3±0,19	0,54
Udivitiel'na	11,6±0,16	11,9±0,26	12,5± 0,16	0,62
Zodiak	13,2±0,2	13,8±0,13	14,5±0,18	0,58
Surpryz	14,7±0,25	15,6±0,14	15,9±0,23	0,73
Kolhoznytsia	13,5±0,19	13,9±0,28	14,3±0,14	0,62
Kosmichna	15,10±0,22	16,1±0,27	16,3± 0,19	0,81
Prazdnichna	12,40±0,27	13,1±0,27	13,1± 0,19	0,72
Anons	13,90±0,34	14,3±0,31	14,4±0,37	0,89

Продовження таблиці Д.13

1	2	3	4	5
Temporion	11,40±0,28	12,1±0,32	12,3±0,28	1,08
Meotyda	11,0±0,27	12,0±0,33	12,4± 0,14	0,94
Середнє значення	12,8±0,17	13,4±0,18	13,8±0,17	0,83
HIP ₀₅				

Таблиця Д.14

Величина втрати соку при дефростації заморожених плодів вишні (%), середнє за 2008-2019 рр

Сорт	Термін зберігання			HIP ₀₅
	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Vstriecha	7,10±0,11	7,8±0,12	8,1±0,15	0,46
Ozhydaniye	6,20±0,07	7,0±0,13	7,4±0,07	0,22
Shalun'ia	5,70±0,12	5,9±0,11	6,2±0,19	0,54
Siyanets Turovtsovoi	5,90±0,09	6,3±0,11	6,5±0,17	0,46
Griot Melitopolsky	4,20±0,19	5,1±0,1	5,8±0,15	0,53
Melitopolska purpurna	4,10±0,09	4,3±0,1	4,3±0,15	0,18
Modnytsia	4,60±0,15	5,1±0,16	5,3±0,16	0,33
Expromt	6,20±0,09	6,9±0,15	7,2 ±0,18	0,54
Solidarnist'	6,80±0,19	7,4±0,25	8,0±0,19	0,70
Ighrushka	6,10±0,21	6,9±0,18	7,4±0,19	0,77
Середнє значення	5,7±0,18	6,3±0,16	6,6±0,17	0,75
HIP₀₅	0,36	0,39	0,41	

Таблиця Д.15

Динаміка сухих речовин у заморожених плодах черешні раннього терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				HIP ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Rubnova Rannia	18,81±3,92	15,52±0,15	15,25±0,18	15,04±0,18	0,43
Valerii Chkalov	18,53±3,74	15,96±0,19	16,12±0,15	16,03±0,16	0,49
Sweet Early	18,25±3,33	15,02±0,09	14,84±0,20	14,52±0,16	0,40

Продовження таблиці Д.15

1	2	3	4	5	6
Merchant	16,01±2,75	11,71±0,21	11,51±0,17	11,56±0,41	0,54
Kazka	16,84±3,47	14,93±0,14	14,22±0,18	14,15±0,17	0,43
Biharro Burlat	15,52±2,71	12,13±0,11	12,04±0,10	12,02±0,07	0,14
Zabuta'	16,90±2,73	14,14±0,19	14,12±0,09	14,04±0,10	0,47
Середнє значення	17,32±3,35	14,21±0,27	14,04±0,27	13,91±0,26	
НІР ₀₅	0,41	0,38	0,42	0,50	

Таблиця Д.16

**Динаміка сухих речовин у заморожених плодах черешні середнього терміну
достигання (%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Vynka	18,82±3,42	15,61±0,18	15,13±0,27	15,22±0,14	0,56
Pervystok	18,74±3,51	15,12±0,23	15,04±0,18	15,13±0,17	0,66
Temp	19,44±3,11	16,34±0,19	16,05±0,21	16,01±0,29	0,41
Liubymytsia Turovtseva	17,32±3,02	14,12±0,19	14,01±0,15	14,03±0,15	0,51
Talisman	20,55±2,95	19,55±0,11	19,44±0,19	19,32±0,15	0,24
Dilema	19,86±3,33	17,13±0,27	17,32±0,14	17,21±0,16	0,56
Melitopol's'ka chorna	19,27±3,82	17,32±0,14	17,06±0,13	16,93±0,13	0,46
Kordia	18,63±2,64	15,11±0,09	15,07±0,06	14,85±0,06	0,28
Oktavia	18,32±3,25	16,43±0,14	16,02±0,11	16,07±0,10	0,42
Orion	19,65±3,84	17,22±0,10	17,23±0,11	17,03±0,33	0,53
Chervneva Rannia	19,31±3,32	15,81±0,07	15,54±0,10	15,22±0,11	0,27
Dachnytsia	20,56±2,63	17,33±0,10	17,05±0,07	17,13±0,11	0,23
Prostir	17,76±4,64	15,56±0,07	15,36±0,07	15,17±0,06	0,31
Середнє значення	19,03±3,36	16,37±0,17	16,11±0,17	16,18±0,17	
НІР ₀₅	0,46	0,39	0,36	0,45	

Таблиця Д.17

**Динаміка сухих речовин у заморожених плодах черешні пізнього терміну
достигання (%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Krupnoplidna	20,51±2,52	19,62±0,19	19,56±0,10	19,43±0,21	0,66
Karina	20,21±3,84	17,86±0,19	17,22±0,13	17,12±0,28	0,58
Regina	19,13±3,24	17,42±0,15	17,31±0,13	17,31±0,19	0,52
Mirazh'	20,21±3,55	19,32±0,17	19,02±0,25	19,06±0,11	0,38
Udivitiel'na	20,63±3,52	19,87±0,19	19,57±0,10	19,45±0,15	0,39
Zodiak	19,07±2,53	17,33±0,23	17,02±0,26	17,13±0,11	0,56
Surpryz	19,91±3,45	17,14±0,13	17,15±0,09	17,02±0,11	0,29
Kolhoznytsia	19,81±3,88	17,91±0,22	17,53±0,16	17,35±0,19	0,41
Kosmichna	19,72±2,94	17,85±0,11	17,58±0,16	17,16±0,15	0,23
Prazdnichna	18,81±2,53	18,13±0,14	18,09±0,20	18,13±0,13	0,65
Anons	19,63±3,88	18,75±0,23	18,22±0,22	18,08±0,24	0,43
Temporion	20,34±3,41	19,51±0,19	19,21±0,15	19,08±0,19	0,28
Meotyda	20,43±2,92	19,54±0,16	19,48±0,19	19,43±0,25	0,19
Середнє значення	19,91±3,23	18,42±0,13	18,24±0,13	18,13±0,13	
НІР ₀₅	0,64	0,49	0,49	0,53	

Таблиця Д.18

Динаміка сухих речовин у заморожених плодах вишні (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожуван ня	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vstriecha	17,87±2,81	13,21±0,55	13,06±0,40	12,87±0,38	1,58
Ozhydaniye	18,31±2,02	16,54±0,20	16,13±0,13	16,02±0,18	0,48
Shalun'ia	17,94±2,70	16,83±0,30	16,87±0,18	16,68±0,29	0,42

Продовження таблиці Д.18

1	2	3	4	5	6
Siyanets Turovtsovoi	19,02±3,53	17,75±0,21	17,45±0,11	17,23±0,07	0,31
Griot Melitopolskyi	20,63±3,31	19,37±0,08	19,14±0,13	19,09±0,11	0,32
Melitopolska purpurna	17,79±2,81	16,88±0,05	17,08±0,08	17,02±0,07	0,15
Modnytsia	19,05±2,92	17,83±0,09	17,54±0,05	17,24±0,15	0,19
Expromt	16,48±2,53	15,92±0,05	15,02±0,30	15,21±0,11	0,52
Solidarnist'	17,03±3,63	15,08±0,11	15,28±0,11	15,37±0,10	0,37
Ighrushka	18,58±2,80	15,13±0,08	15,13±0,09	15,04±0,11	0,35
Середнє значення	18,27±3,00	16,45±0,24	16,26±0,24	16,18±0,23	
НІР ₀₅	0,59	0,67	0,52	0,53	

Таблиця Д.19

**Динаміка цукрів у заморожених плодах черешні раннього терміну досягання
(%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Rubnova Rannia	12,35±3,04	11,0±0,16	11,2±0,10	11,5±0,19	0,53
Valerii Chkalov	12,55±2,96	10,1±0,15	10,5±0,09	10,0±0,21	0,42
Sweet Early	12,85±2,83	10,5±0,17	10,1±0,25	10,0±0,18	0,53
Merchant	10,55±1,64	7,8±0,48	7,6±0,19	7,6±0,25	0,51
Kazka	11,63±2,03	10,3±0,17	10,0±0,16	10,3±0,17	0,33
Biharro Burlat	11,11±1,68	8,1±0,2	7,9±0,21	7,5±0,15	0,43
Zabuta'	12,47±1,62	11,5±0,11	11,3±0,23	11,5±0,15	0,48
Середнє значення	11,93±2,39	9,9±0,19	9,8±0,18	9,8±0,24	
НІР ₀₅	0,76	0,59	0,56	0,42	-

Таблиця Д.20

**Динаміка цукрів у заморожених плодах черешні середнього терміну досягання
(%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожуванн я	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vynka	12,24±2,42	9,8±0,14	10,0±0,18	9,6±0,10	0,28
Pervystok	12,40±2,94	10,1±0,19	10,2±0,17	10,4±0,22	0,65
Temp	13,16±3,00	11,4±0,20	11,0±0,20	11,1±0,24	0,41
Liubymytsia Turovtseva	10,82±1,36	7,8±0,13	7,5±0,14	7,5±0,17	0,39
Talisman	14,59±1,59	13,1±0,11	12,8±0,26	13,2±0,15	0,53
Dilema	12,86±1,99	10,7±0,19	10,6±0,19	11,0±0,11	0,33
Melitopol's'ka chorna	11,16±2,76	9,1±0,10	8,8±0,13	9,2±0,26	0,52
Kordia	13,79±2,37	12,2±0,07	12,1±0,11	12,0±0,09	0,16
Oktavia	13,78±2,87	12,5±0,14	12,3±0,13	12,3±0,09	0,35
Orion	13,43±2,09	12,5±0,15	12,3±0,21	12,4±0,14	0,45
Chervneva Rannia	11,00±1,48	7,9±0,07	7,7±0,06	7,7±0,16	0,17
Dachnytsia	15,60±1,35	14,3±0,16	14,0±0,13	14,0±0,06	0,43
Prostir	12,67±3,36	10,7±0,13	10,2±0,10	10,4±0,06	0,32
Середнє значення	12,85±2,64	10,9±0,24	10,7±0,24	10,8±0,25	
НІР ₀₅	0,36	0,38	0,44	0,39	

Таблиця Д.21

**Динаміка цукрів у заморожених плодах черешні пізнього терміну досягання
(%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожуванн я	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Krupnoplidna	14,35±1,77	13,6±0,17	13,2±0,22	13,7±0,31	0,71

Продовження таблиці Д.21

1	2	4	5	6	7
Karina	12,53±1,97	11,8±0,13	11,9±0,45	12,0±0,19	0,83
Regina	11,90±2,05	10,1±0,10	10,4±0,10	10,5±0,17	0,48
Mirazh'	13,89±2,67	13,0±0,07	13,2±0,10	13,2±0,41	0,88
Udivitiel'na	13,03±2,75	11,8±0,13	11,5±0,10	11,9±0,13	0,58
Zodiak	13,14±2,48	12,3±0,13	12,0±0,08	12,4±0,20	0,44
Surpryz	13,43±2,30	10,8±0,08	10,7±0,07	10,9±0,13	0,34
Kolhoznytsia	12,64±2,67	11,4±0,13	11,2±0,21	11,5±0,20	1,06
Kosmichna	13,55±2,81	12,0±0,22	11,9±0,14	12,0±0,19	0,19
Prazdnichna	12,73±2,45	11,3±0,14	11,2±0,10	11,3±0,14	0,49
Anons	12,36±2,62	11,0±0,13	11,0±0,17	11,2±0,18	0,43
Temporion	12,82±2,95	11,5±0,15	11,4±0,18	11,6±0,39	0,28
Meotyda	14,05±2,76	12,9±0,34	12,5±0,15	13,0±0,20	0,54
Середнє значення	13,11±2,50	11,8±0,12	11,7±0,11	11,9±0,12	
НІР ₀₅	0,532	0,48	0,55	0,71	

Таблиця Д.22

Динаміка цукрів у заморожених плодах вишні (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vstriecha	10,80±1,51	8,4±0,53	8,1±0,24	8,0±0,15	1,03
Ozhydaniye	11,69±1,90	10,2±0,16	10,1±0,11	10,1±0,17	0,45
Shalun'ia	10,84±1,92	9,1±0,13	8,9±0,14	8,8±0,14	0,41
Siyanets Turovtsovoi	11,55±2,43	10,3±0,10	10,6±0,09	10,2±0,19	0,39
Griot Melitopolsky	12,19±2,51	11,0±0,37	10,9±0,48	10,9±0,13	0,99
Melitopolska purpurna	11,33±2,20	10,4±0,06	10,1±0,09	10,0±0,07	0,26
Modnytsia	11,73±2,84	10,8±0,08	10,5±0,07	10,4±0,09	0,17

Продовження таблиці Д.22

1	2	3	4	5	6
Expromt	10,35±1,73	9,3±0,05	9,2±0,06	9,2±0,09	0,29
Solidarnist'	10,70±2,72	7,9±0,13	7,8±0,07	7,8±0,10	0,42
Ighrushka	11,59±2,21	10,2±0,07	10,0±0,10	10,0±0,09	0,27
Середнє значення	11,28±2,20	9,9±0,15	9,6±0,16	9,5±0,15	
НІР ₀₅	0,50	0,65	0,55	0,39	

Таблиця Д.23

**Динаміка титрованих кислот у заморожених плодах черешні раннього терміну
достигання (%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Rubnova Rannia	0,38±0,08	0,36±0,01	0,37±0,02	0,36±0,01	0,05
Valerii Chkalov	0,53±0,10	0,50±0,01	0,51±0,01	0,50±0,01	0,04
Sweet Early	0,53±0,11	0,51±0,02	0,51±0,01	0,50±0,01	0,03
Merchant	0,37±0,07	0,34±0,02	0,35±0,003	0,33±0,02	0,04
Kazka	0,49±0,10	0,43±0,01	0,44±0,02	0,42±0,02	0,02
1	2	3	4	5	6
Biharro Burlat	0,47±0,09	0,41±0,02	0,41±0,01	0,40±0,01	0,02
Zabuta'	0,53±0,11	0,50±0,01	0,50±0,01	0,49±0,02	0,04
Середнє значення	0,47±0,11	0,44±0,01	0,44±0,01	0,43±0,01	
НІР ₀₅	0,02	0,04	0,04	0,03	

Таблиця Д.24

Динаміка титрованих кислот у заморожених плодах черешні середнього терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Vynka	0,67±0,13	0,67±0,01	0,67±0,01	0,66±0,02	0,02
Pervystok	0,64±0,13	0,64±0,03	0,63±0,01	0,63±0,02	0,03
Temp	0,57±0,12	0,68±0,03	0,66±0,02	0,67±0,02	0,03
Liubymytsia Turovtseva	0,70±0,15	0,67±0,04	0,65±0,02	0,65±0,02	0,09
Talisman	0,70±0,13	0,98±0,02	0,97±0,01	0,99±0,02	0,09
Dilema	0,72±0,14	0,64±0,01	0,67±0,02	0,65±0,01	0,01
Melitopol's'ka chorna	0,63±0,13	0,59±0,01	0,59±0,02	0,60±0,01	0,04
Kordia	0,63±0,14	0,73±0,01	0,72±0,01	0,74±0,02	0,02
Oktavia	0,66±0,13	0,60±0,01	0,62±0,01	0,62±0,02	0,04
Orion	0,61±0,13	0,58±0,01	0,58±0,01	0,58±0,01	0,03
Chervneva Rannia	0,71±0,20	0,64±0,01	0,61±0,01	0,67±0,01	0,02
Dachnytsia	0,69±0,14	0,59±0,01	0,60±0,01	0,62±0,01	0,02
Prostir	0,66±0,13	0,70±0,04	0,70±0,05	0,70±0,07	0,17
Середнє значення	0,66±0,14	0,67±0,01	0,67±0,01	0,68±0,01	
НІР ₀₅	0,03	0,05	0,05	0,07	

Таблиця Д.25

Динаміка титрованих кислот у заморожених плодах черешні пізнього терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Krupnoplidna	0,72±0,13	0,66±0,012	0,68±0,02	0,66±0,017	0,04
Karina	0,65±0,11	0,64±0,009	0,64±0,01	0,64±0,01	0,04
Regina	0,67±0,13	0,55±0,013	0,57±0,01	0,57±0,009	0,02

Продовження таблиці Д.25

1	2	3	4	5	6
Mirazh'	0,68±0,13	0,67±0,007	0,68±0,01	0,69±0,007	0,03
Udivitiel'na	1,00±0,20	0,69±0,012	0,69±0,01	0,69±0,015	0,02
Zodiak	0,65±0,12	0,68±0,014	0,67±0,02	0,70±0,021	0,07
Surpryz	0,62±0,11	0,62±0,013	0,63±0,01	0,63±0,013	0,04
Kolhoznytsia	0,74±0,14	0,60±0,028	0,60±0,01	0,61±0,017	0,06
Kosmichna	0,63±0,12	0,66±0,015	0,66±0,015	0,67±0,023	0,03
Prazdnichna	0,59±0,11	0,55±0,014	0,56±0,016	0,56±0,013	0,02
Anons	0,66±0,13	0,69±0,02	0,71±0,015	0,71±0,021	0,05
Temporion	0,63±0,09	0,65±0,019	0,67±0,025	0,67±0,013	0,04
Meotyda	0,70±0,14	0,65±0,025	0,66±0,014	0,67±0,02	0,04
Середнє значення	0,69±0,16	0,64±0,01	0,65±0,007	0,65±0,01	
НІР ₀₅	0,02	0,05	0,04	0,04	

Таблиця Д.26

Динаміка титрованих кислот у заморожених плодах вишні (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vstriecha	1,45±0,38	1,27±0,019	1,25±0,01	1,25±0,01	0,07
Ozhydaniye	1,51±0,31	1,39±0,013	1,35±0,01	1,33±0,01	0,02
Shalun'ia	1,49±0,34	1,40±0,032	1,40±0,07	1,39±0,01	0,13
Siyanets Turovtsovoi	1,62±0,30	1,57±0,007	1,55±0,01	1,53±0,01	0,04
Griot Melitopolskyi	1,65±0,31	1,61±0,01	1,62±0,01	1,61±0,01	0,03
Melitopolska purpurna	1,26±0,31	1,19±0,01	1,17±0,01	1,19±0,01	0,02
Modnytsia	1,26±0,26	1,21±0,01	1,20±0,03	1,20±0,03	0,07
Expromt	1,40±0,22	1,29±0,01	1,27±0,06	1,30±0,01	0,19

Продовження таблиці Д.26

1	2	3	4	5	6
Solidarnist'	1,79±0,26	1,65±0,01	1,62±0,01	1,70±0,07	0,12
Ighrushka	1,65±0,30	1,60±0,07	1,60±0,03	1,60±0,05	0,14
Середнє значення	1,51±0,33	1,42±0,02	1,41±0,02	1,41±0,02	
HIP ₀₅	0,26	0,08	0,10	0,11	

Таблиця Д.27

Динаміка аскорбінової кислоти у заморожених плодах черешні раннього терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				HIP ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Rubnova Rannia	6.84 ± 1.22	1,76±0,03	1,71±0,05	1,71±0,03	0,046
Valerii Chkalov	7.31 ± 1.49	2,30±0,02	2,11±0,04	2,11±0,05	0,034
Sweet Early	7.36 ± 1.40	2,04±0,03	2,00±0,05	2,18±0,03	0,049
Merchant	6.90 ± 1.84	1,89±0,03	1,57±0,04	1,58±0,03	0,039
Kazka	6.92 ± 1.28	2,25±0,03	2,21±0,02	2,32±0,03	0,055
Biharro Burlat	7.26 ± 1.68	2,20±0,02	2,19±0,03	2,26±0,04	0,046
Zabuta'	7.13 ± 1.54	2,39±0,05	2,22±0,05	2,34±0,03	0,033
Середнє значення	7.10 ± 1.46	2,12±0,04	2,00±0,04	2,07±0,05	
HIP ₀₅	0,57	0,09	0,11	0,10	

Таблиця Д.28

Динаміка аскорбінової кислоти у заморожених плодах черешні середнього терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				HIP ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vynka	8.08 ± 1.51	2,95±0,05	2,89±0,05	2,98±0,05	0,07
Pervystok	9.05 ± 1.59	3,56±0,03	3,21±0,03	3,32±0,02	0,10
Temp	8.07 ± 1.49	2,67±0,04	2,53±0,04	2,65±0,03	0,09

Продовження таблиці Д.28

1	2	3	4	5	6
Liubymytsia Turovtseva	9.02 ± 1.60	3,03±0,07	3,00±0,05	2,89±0,04	0,08
Talisman	10.48 ± 2.46	3,48±0,07	3,40±0,02	4.03±0,02	0,09
Dilema	10.94 ± 2.20	3,57±0,04	3,51±0,04	3,98±0,03	0,07
Melitopol's'ka chorna	10.11 ± 1.74	4,89±0,06	4,76±0,07	4,65±0,03	0,10
Kordia	10.63 ± 1.81	4,32±0,05	4,21±0,04	4,20±0,03	0,09
Oktavia	9.25 ± 2.25	3,14±0,03	3,09±0,06	2,76±0,04	0,12
Orion	10.46 ± 1.83	5,03±0,04	4,79±0,09	4.98±0,04	0,30
Chervneva Rannia	5.95 ± 1.06	1,76±0,06	1,53±0,05	1,51±0,04	0,19
Dachnytsia	6.32 ± 1.11	2,87±0,06	2,61±0,04	2,54±0,06	0,10
Prostir	7.73 ± 1.19	2,78±0,06	2,59±0,06	2,41±0,04	0,14
Середнє значення	8.93 ± 2.27	3,39±0,15	3,24±0,11	3,30±0,12	
HIP ₀₅	0.64	0,12	0,13	0,09	

Таблиця Д.29

**Динаміка аскорбінової кислоти у заморожених плодах черешні пізнього
терміну досягання (%), середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				HIP ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Krupnoplidna	7.74 ± 1.16	1,98±0,02	1,92±1,9	2,00±0,01	0,05
Karina	8.33 ± 1.48	3,49±0,003	3,36±0,02	3,00±0,01	0,05
Regina	7.29 ± 1.01	2,01±0,02	2,00±0,03	2,10±0,05	0,10
Mirazh'	10.67 ± 1.49	3,41±0,01	3,32±0,02	3,51±0,02	0,1
Udivitiel'na	7.58 ± 1.31	2,32±0,03	2,30±0,02	2,40±0,02	0,07
Zodiak	9.60 ± 1.46	2,78±0,07	2,61±0,04	2,60±0,03	0,09
Surpryz	8.10 ± 1.47	2,15±0,04	2,07±0,03	2,10±0,04	0,09
Kolhoznytsia	7.85 ± 1.24	1,99±0,06	1,99±0,02	2,10±0,05	0,11

Продовження таблиці Д.29

1	2	3	4	5	6
Kosmichna	8.95 ± 1.60	2,79±0,07	2,67±0,05	2,65±0,03	0,11
Prazdnichna	10.25 ± 2.02	3,89±0,06	3,75±0,04	3,90±0,05	0,12
Anons	8.20 ± 1.59	3,78±0,05	3,65±0,05	3,80±0,02	0,08
Temporion	7.72 ± 1.44	2,29±0,1	2,24±0,05	2,01±0,08	0,16
Meotyda	8.03 ± 1.45	2,47±0,05	2,32±0,03	2,51±0,02	0,12
Середнє значення	8.93 ± 2.27	2,72±0,09	2,63±0,08	22,67±0,03	
НІР ₀₅	0.64	0,12	0,07	0,10	

Таблиця Д.30

**Динаміка аскорбінової кислоти у заморожених плодах вишні (%), середнє
за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vstriecha	9,59±1,34	2,89±0,023	2,82±0,01	2,84±0,01	0,02
Ozhydaniye	8,97±1,68	2,34±0,01	2,14±0,01	2,20±0,01	0,03
Shalun'ia	10,44±2,11	3,56±0,014	3,43±0,01	3,48±0,01	0,04
Siyanets Turovtsovoi	10,10±2,29	3,67±0,02	3,61±0,01	3,61±0,01	0,05
Griot Melitopolsky	8,23±1,28	2,45±0,01	2,43±0,01	2,44±0,012	0,03
Melitopolska purpurna	8,44±1,20	3,01±0,01	3,00±0,01	3,00±0,01	0,04
Modnytsia	9,00±1,65	3,02±0,02	2,91±0,21	2,99±0,01	0,34
Expromt	9,00±2,18	2,65±0,01	2,61±0,01	2,59±0,01	0,02
Solidarnist'	9,13±1,67	4,01±0,03	3,89±0,04	3,90±0,05	0,04
Ighrushka	8,75±1,21	2,18±0,0	2,16±0,01	2,17±0,01	0,03
Середнє значення	9,17±1,77	2,99±0,08	2,90±0,09	2,92±0,08	
НІР ₀₅	0,77	0,06	0,21	0,06	

Таблиця Д.31

**Динаміка суми фенольних сполук (мг/100г) у заморожених плодах черешні
раннього терміну достигання , середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Rubnova Rannia	175,27±26,40	79,36±0,04	71,54±0,06	69,89±0,06	0,27
Valerii Chkalov	194,07±38,22	86,39±0,08	82,97±0,08	80,54±0,06	0,11
Sweet Early	155,63±24,16	69,51±0,03	65,29±0,05	61,32±0,03	0,022
Merchant	157,24±22,42	62,15±0,06	61,87±0,06	60,36±0,04	0,256
Kazka	203,17±38,78	141,36±0,09	140,89±0,06	120,51±0,07	0,093
Biharro Burlat	160,78±23,74	79,72±0,03	73,69±0,06	75,36±0,05	0,03
Zabuta'	196,54±45,43	112,67±0,05	110,78±0,06	98,02±0,06	0,041
Середнє значення	177,53±36,53	90,17±4,39	86,72±4,59	80,86±3,44	
НІР ₀₅	28,82	0,130	0,103	0,115	

Таблиця Д.32

**Динаміка суми фенольних сполук (мг/100г) у заморожених плодах черешні
середнього терміну достигання , середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vynka	172,51±34,35	80,01±0,08	76,47±0,06	71,92±0,05	0,509
Pervystok	171,05±20,25	85,13±0,09	81,02±0,07	79,39±0,09	0,513
Temp	173,74±32,00	89,76±0,08	71,34±0,03	85,61±0,05	0,11
Liubymytsia Turovtseva	226,85±28,59	107,09±0,07	101,98±0,05	113,89±0,05	0,674
Talisman	216,60±31,56	178,54±0,03	154,26±0,07	139,87±0,1	0,149
Dilema	185,79±26,64	128,97±0,06	118,34±0,11	141,56±0,05	0,17
Melitopol's'ka chorna	227,08±30,38	118,59±0,06	112,97±0,07	127,63±0,1	0,211
Kordia	239,47±38,93	98,97±0,29	90,54±0,03	87,01±0,07	0,455

Продовження таблиці Д.32

1	2	3	4	5	6
Oktavia	203,33±31,83	106,32±0,06	96,01±0,06	95,14±0,06	0,188
Orion	210,54±28,1	100,01±0,05	91,78±0,05	90,43±0,04	0,109
Chervneva Rannia	179,57±51,62	79,15±0,08	72,87±0,07	71,65±0,06	0,176
Dachnytsia	128,70±24,09	59,45±0,06	52,14±0,06	51,15±0,06	0,163
Prostir	240,24±41,21	92,76±0,06	90,15±0,07	103,91±0,07	0,144
Середнє значення	198,11±44,95	101,90±3,51	93,07±3,07	96,86±3,3	
НІР ₀₅	27,42	0,286	0,157	0,175	

Таблиця Д.33

**Динаміка суми фенольних сполук (мг/100г) у заморожених плодах черешні
пізнього терміну досягання, середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Krupnoplidna	245,79±39,36	141,15±0,01	140,12±0,02	145,29±0,02	0,059
Karina	252,17±35,42	113,67±0,02	110,01±0,01	114,14±0,02	0,043
Regina	273,11±36,82	128,34±0,01	127,15±0,02	130,01±0,02	0,076
Mirazh'	209,73±43,48	121,14±0,03	115,34±0,02	116,89±0,04	0,071
Udivitiel'na	288,55±32,16	175,15±0,06	170,78±0,06	172,19±0,06	0,193
Zodiak	272,95±30,75	130,01±0,04	123,17±0,06	129,19±0,06	0,145
Surpryz	238,34±62,44	123,67±0,05	121,78±0,04	120,12±0,06	0,114
Kolhoznytsia	238,84±39,18	115,34±0,04	114,78±0,05	114,98±0,05	0,244
Kosmichna	246,87±28,89	114,39±0,07	112,67±0,06	111,87±0,07	0,089
Prazdnichna	225,34±40,80	147,29±0,05	145,15±0,06	150,10±0,11	0,22
Anons	195,04±31,21	71,78±0,07	69,36±0,05	82,15±0,08	0,192
Temporion	202,06±32,93	112,78±0,05	110,76±0,03	123,15±0,05	0,49
Meotyda	256,49±34,55	190,37±0,07	179,56±0,05	178,15±0,05	0,067

Продовження таблиці Д.33

1	2	3	4	5	6
Середнє значення	241,94±45,89	129,62±3,58	126,20±3,37	129,86±3,13	
НІР ₀₅	37,09	0,123	0,110	0,127	

Таблиця Д.34

**Динаміка суми фенольних сполук (мг/100г) у заморожених плодах вишні
середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Vstriecha	198,725±28,801	78,36±0,046	72,81±0,011	72,80±0,014	0,076
Ozhydaniye	218,823±39,213	85,17±0,019	81,23±0,015	82,67±0,039	0,069
Shalun'ia	197,487±22,458	89,24±0,018	82,15±0,019	86,14±0,014	0,235
Siyanets Turovtsovoi	224,615±28,776	95,15±0,019	90,36±0,024	94,81±0,018	0,055
Griot Melitopolsky	193,264±25,662	81,13±0,005	80,99±0,006	81,01±0,14	0,086
Melitopolska purpurna	243,143±45,721	89,76±0,023	84,12±0,033	83,99±0,048	0,083
Modnytsia	168,275±19,512	83,43±0,013	82,15±0,013	82,29±0,015	0,068
Expromt	164,975±20,670	65,17±0,024	60,35±0,013	60,00±0,148	0,227
Solidarnist'	196,584±24,147	70,65±0,012	70,29±0,019	71,01±0,034	0,116
Ighrushka	185,474±18,383	80,89±0,036	80,6±0,01	81,02±0,037	0,091
Середнє значення	199,137±36,016	81,90±1,21	78,512±1,15	79,57±1,29	
НІР ₀₅	1,778	0,063	0,048	0,215	

Таблиця Д.35

**Сенсорна оцінка (бал) заморожених плодів черешні раннього терміну
достигання , середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Rubnova Rannia	7,7±0,03	7,1±0,03	7,1±0,03	7,1±0,03	0,05
Valerii Chkalov	8,9±0,05	8,4±0,03	8,4±0,03	8,4±0,03	0,048

Продовження таблиці Д.35

1	2	3	4	5	6
Sweet Early	8,2±0,03	7,6±0,03	7,6±0,03	7,6±0,03	0,022
Merchant	7,7±0,03	7,0±0	7,0±0	7,0±0	0,022
Kazka	9,0±0	8,4±0,03	8,4±0,03	8,4±0,03	0,032
Biharro Burlat	7,8±0,03	7,3±0,03	7,3±0,03	7,3±0,03	0,041
Zabuta'	7,9±0,05	7,5±0,03	7,4±0,03	7,4±0,03	0,056
Середнє значення	8,2±0,03	7,6±0,09	7,6±0,08	7,6±0,08	
HIP ₀₅	0,089	0,068	0,083	0,077	

Таблиця Д.36

**Сенсорна оцінка (бал) заморожених плодів черешні середнього терміну
достигання , середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				HIP ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Vynka	9,0±0	8,4±0,03	8,4±0,03	8,4±0,03	0,093
Pervystok	8,3±0,03	7,6±0,03	7,5±0,03	7,6±0,03	0,093
Temp	8,4±0,04	7,7±0,03	7,6±0,03	7,6±0,03	0,113
Liubymytsia Turovtseva	8,0±0,03	7,1±0,03	7,1±0,03	7,1±0,03	0,103
Talisman	8,9±0,04	8,5±0,03	8,5±0,03	8,5±0,03	0,084
Dilema	8,5±0,08	8,1±0,04	8,1±0,03	8,1±0,03	0,162
Melitopol's'ka chorna	8,5±0,03	8,1±0,03	8,0±0,03	8,0±0,05	0,126
Kordia	8,4±0,04	7,8±0,04	7,8±0,03	7,7±0,03	0,113
Oktavia	8,7±0,105	8,0±0,03	8,0±0,03	8,0±0,03	0,105
Orion	8,6±0,03	7,9±0,03	7,9±0,03	7,8±0,03	0
Chervneva Rannia	7,7±0,03	7,0±0,03	7,0±0,03	7,0±0,03	0,109
Dachnytsia	8,8±0,03	7,8±0,03	7,8±0,03	7,8±0,03	0,084
Prostir	8,6±0,03	8,0±0,03	8,0±0,03	7,9±0,03	0,074
Середнє значення	8,5±0,04	7,8±0,05	7,8±0,05	7,8±0,05	
HIP ₀₅	0,089	0,096	0,091	0,090	

Таблиця Д.37

**Сенсорна оцінка (бал) заморожених плодів черешні пізнього терміну
достигання , середнє за 2008-2019 рр.**

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
Krupnoplidna	9,0±0	8,0±0,04	8,0±0,03	7,9±0,03	0,089
Karina	8,4±0,03	7,5±0,05	7,5±0,03	7,4±0,03	0,119
Regina	8,1±0,08	7,5±0,03	7,5±0,03	7,4±0,03	0,157
Mirazh'	8,4±0,05	8,0±0,03	8,0±0,03	8,0±0,04	0,146
Udivitiel'na	8,9±0,04	8,1±0,04	8,1±0,04	8,0±0,03	0,135
Zodiak	8,7±0,03	8,1±0,03	8,1±0,03	8,0±0,03	0,105
Surpryz	8,7±0,03	7,9±0,03	7,9±0,03	7,9±0,03	0,07
Kolhoznytsia	8,0±0,03	7,6±0,03	7,6±0,03	7,6±0,03	0,049
Kosmichna	8,8±0,04	8,2±0,03	8,2±0,03	8,2±0,03	0,063
Prazdnichna	8,4±0,03	7,9±0,08	7,9±0,05	7,8±0,05	0,101
Anons	8,5±0,05	8,2±0,03	8,2±0,03	8,1±0,03	0,123
Temporion	8,5±0,03	8,1±0,05	8,1±0,03	8,0±0,03	0,093
Meotyda	8,8±0,03	8,0±0,03	8,0±0,03	8,0±0,03	0,063
Середнє значення	8,6±0,04	7,9±0,03	7,9±0,03	7,8±0,03	
НІР ₀₅	0,083	0,189	0,097	0,099	

Таблиця Д.38

Сенсорна оцінка заморожених плодів вишні середнє за 2008-2019 рр.

Сорт	Етапи контролю				НІР ₀₅
	Свіжі плоди	Після заморожування	30 діб зберігання	90 діб зберігання	
1	2	3	4	5	6
Vstriecha	8,5±0,05	8,1±0,07	8,1±0,04	8,1±0,03	0,171
Ozhydaniye	8,6±0,05	8,0±0,03	8,0±0,03	8,0±0,05	0,135
Shalun'ia	8,5±0,04	8,2±0,06	8,2±0,07	7,9±0,03	0,129
Siyanets Turovtsovoi	8,5±0,03	7,9±0,1	7,9±0,03	7,8±0,04	0,186
Griot Melitopolskyy	8,7±0,06	8,0±0,03	8,0±0,04	8,0±0,03	0,178
Melitopolska purpurna	8,6±0,03	7,9±0,1	7,9±0,03	7,9±0,05	0,176
Modnytsia	8,7±0,03	7,8±0,05	7,8±0,04	7,8±0,05	0,101

Продовження таблиці Д.38

1	2	3	4	5	6
Expromt	$8,5 \pm 0,03$	$7,7 \pm 0,05$	$7,7 \pm 0,03$	$7,7 \pm 0,05$	0,101
Solidarnist'	$8,4 \pm 0,04$	$8,0 \pm 0,03$	$8,0 \pm 0,03$	$7,9 \pm 0,03$	0,097
Ighrushka	$8,6 \pm 0,03$	$8,1 \pm 0,03$	$8,1 \pm 0,04$	$8,1 \pm 0,08$	0,146
Середнє значення	$8,6 \pm 0,04$	$8,0 \pm 0,03$	$7,9 \pm 0,02$	$7,92 \pm 0,02$	
НІР ₀₅	0,104	0,182	0,126	0,134	

Таблиця Д.39

Результати визначень цільових функцій $\phi(x_1) \dots \phi(x_7)$ при виборі оптимального сорту заморожених плодів черешні раннього терміну досягання

Xi	Сорт	Критерії, Aj														Φ(x i)	Ранг
		Величина втрати соку (%), A ₁		Сухі розчинні речовини (%), A ₂		Цукри, (V,%), A ₃		Титровані кислоти,(%), A ₄		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A ₅		Вітамін С, (мг на 100 г), A ₆		Сенсорна оцінка,(балл) A ₇			
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7		
X ₁	Rubnova Rannia	15,50	0,89	16,80	0,88	12,30	0,96	0,38	0,23	175,27	0,40	6,92	0,38	7,70	0,28	2,99	5
X ₂	Valerii Chkalov	15,90	0,81	16,50	0,81	12,60	1,09	0,53	0,81	194,07	0,80	7,13	0,52	8,90	0,94	1,22	1
X ₃	Sweet Early	16,10	0,77	16,20	0,74	12,90	1,22	0,53	0,81	155,63	-0,02	7,26	0,61	8,20	0,56	2,32	4
X ₄	Merchant	19,70	0,09	14,00	0,23	10,60	0,22	0,37	0,19	157,24	0,01	6,90	0,37	7,70	0,28	5,60	7
X ₅	Kazka	15,40	0,91	14,80	0,42	11,60	0,65	0,49	0,65	203,17	0,99	7,36	0,67	9,00	1,00	1,71	2
X ₆	Biharro Burlat	19,10	0,21	13,50	0,12	11,10	0,43	0,47	0,58	160,78	0,09	6,84	0,33	7,80	0,33	4,91	6
X ₇	Zabuta'	16,00	0,79	14,90	0,44	12,50	1,04	0,53	0,81	196,54	0,85	7,31	0,64	7,90	0,39	2,04	3
	f_j^-	14,90		13,00		10,10		0,32		156,66		6,34		7,20		fj(xi)=0	
	f_j^+	20,20		17,30		12,40		0,58		203,67		7,86		9,00			
	$f_j(x^0)$		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		
	f_j^{omm}	19,7 (max)		17,3 (max)		12,4 (max)		0,58 (max)		203,67 (max)		7,86 (max)		9 (max)			

Таблиця Д.40

**Результати визначень цільових функцій $\phi(X_1) \dots \phi(X_{13})$ при виборі оптимального сорту заморожених плодів
черешні середнього терміну досягання**

Xi	Сорт	Критерії, Аj														ф(х і)	Ранг
		Величина втрати соку (%), А1		Сухі розчинні речовини (%), А2		Цукри, (V,%), А3		Титровані кислоти,(%),А4		Фенольні речовини, (мг на 100 г), А5		Вітамін С,(мг на 100 г),А6		Сенсорна оцінка,(балл), А7			
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7		
X1	Vynka	15,40	0,39	16,80	0,42	12,20	0,33	0,72	0,79	172,51	0,39	8,08	0,43	9,00	1,00	2,25	7
X2	Pervystok	16,90	0,21	16,70	0,39	12,40	0,36	0,65	0,50	171,05	0,38	9,05	0,61	8,30	0,61	2,93	11
X3	Temp	15,00	0,44	17,40	0,58	13,20	0,50	0,67	0,58	173,74	0,40	8,07	0,42	8,40	0,67	2,41	9
X4	Liubymytsia Turovtseva	19,20	-0,06	15,30	0,03	10,80	0,09	0,68	0,63	226,85	0,88	9,02	0,60	8,00	0,44	3,40	12
X5	Talisman	13,20	0,65	18,50	0,87	14,60	0,74	1,00	1,96	216,60	0,79	10,48	0,88	8,90	0,94	0,82	2
X6	Dilema	14,70	0,47	17,80	0,68	12,90	0,45	0,65	0,50	185,79	0,51	10,94	0,96	8,50	0,72	1,70	4
X7	Melitopol's'ka chorna	14,50	0,49	17,20	0,53	11,20	0,16	0,62	0,38	227,08	0,88	10,11	0,81	8,50	0,72	2,04	5
X8	Kordia	10,70	0,94	16,60	0,37	13,80	0,60	0,74	0,88	239,47	0,99	10,63	0,91	8,40	0,67	0,65	1
X9	Oktavia	15,90	0,33	16,30	0,29	13,80	0,60	0,63	0,42	203,33	0,67	9,25	0,65	8,70	0,83	2,21	6
X10	Orion	13,40	0,62	17,60	0,63	13,40	0,53	0,59	0,25	210,54	0,73	10,46	0,87	8,60	0,78	1,58	3
X11	Chervneva Rannia	18,20	0,06	17,30	0,55	11,00	0,12	0,66	0,54	179,57	0,46	5,95	0,02	7,70	0,28	3,97	13
X12	Dachnytsia	16,70	0,24	18,50	0,87	15,60	0,91	0,63	0,42	128,70	0,00	6,32	0,09	8,80	0,89	2,58	10
X13	Prostir	16,90	0,21	15,70	0,13	12,70	0,41	0,70	0,71	240,24	1,00	7,73	0,36	8,60	0,78	2,40	8
	f_j^-	10,20		15,20		10,30		0,53		128,20		5,82		7,20		fj(xi)=0	
	f_j^+	18,70		19,00		16,10		0,77		240,74		11,13		9,00			
	$f_j(x^0)$		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		
	f_j^{omm}	19,2 (max)		19 (max)		16,1 (max)		0,77 (max)		240,74 (max)		11,13 (max)		9 (min)			

Таблиця Д.41

**Результати визначень цільових функцій $\phi(x_1) \dots \phi(x_{13})$ при виборі оптимального сорту заморожених плодів
черешні пізнього терміну досягання**

Xi	Сорт	Критерії, A _j														φ(x i)	Ранг
		Величина втрати соку (%), A ₁		Сухі розчинні речовини (%), A ₂		Цукри, (V,%), A ₃		Титровані кислоти,(%), A ₄		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A ₅		Вітамін C,(мг на 100 г),A ₆		Сенсорна оцінка,(балл) A ₇			
		f1	f1	f2	f2	f3	f3	f4	f4	f5	f5	f6	f6	f7	f7		
X ₁	Krupnoplidna	11,60	0,78	18,50	0,79	14,40	0,86	0,67	0,60	245,79	0,54	7,74	0,26	9,00	1,00	1,17	2
X ₂	Karina	12,20	0,67	18,20	0,68	12,50	0,31	0,64	0,48	252,17	0,61	8,33	0,40	8,40	0,57	2,28	7
X ₃	Regina	13,90	0,33	17,10	0,29	11,90	0,14	0,57	0,20	273,11	0,83	7,29	0,15	8,10	0,36	3,70	13
X ₄	Mirazh'	11,50	0,80	18,20	0,68	13,90	0,71	0,70	0,72	209,73	0,16	10,67	0,98	8,40	0,57	1,37	4
X ₅	Udivitiel'na	11,60	0,78	18,60	0,82	13,00	0,46	0,70	0,72	288,55	0,99	7,58	0,22	8,90	0,93	1,07	1
X ₆	Zodiak	13,20	0,47	17,00	0,25	13,10	0,49	0,72	0,80	272,95	0,83	9,60	0,72	8,70	0,79	1,66	5
X ₇	Surpryz	14,70	0,18	17,90	0,57	13,40	0,57	0,63	0,44	238,34	0,46	8,10	0,35	8,70	0,79	2,64	9
X ₈	Kolhoznytsia	13,50	0,41	17,80	0,54	12,60	0,34	0,63	0,44	238,84	0,47	7,85	0,29	8,00	0,29	3,23	12
X ₉	Kosmichna	15,10	0,10	17,70	0,50	13,60	0,63	0,66	0,56	246,87	0,55	8,95	0,56	8,80	0,86	2,25	6
X ₁₀	Prazdnichna	12,40	0,63	16,80	0,18	12,70	0,37	0,61	0,36	225,34	0,33	10,25	0,88	8,40	0,57	2,69	10
X ₁₁	Anons	13,90	0,33	17,60	0,46	12,40	0,29	0,71	0,76	195,04	0,01	8,20	0,37	8,50	0,64	3,14	11
X ₁₂	Temporion	11,40	0,82	18,30	0,71	12,80	0,40	0,69	0,68	202,06	0,08	7,72	0,25	8,50	0,64	2,41	8
X ₁₃	Meotyda	11,00	0,90	18,40	0,75	14,10	0,77	0,66	0,56	256,49	0,66	8,03	0,33	8,80	0,86	1,17	3
	f_j^-	10,50		16,30		11,40		0,52		194,54		6,69		7,60		fj(xi)=0	
	f_j^+	15,60		19,10		14,90		0,77		289,05		10,75		9,00			
	$f_j(x^u)$		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00				
	f_j^{omm}	14,7 (max)		19,1 (max)		14,9 (max)		0,77 (max)		289,05 (max)		10,75 (max)		9 (min)			

Таблиця Д.42

Результати визначень цільових функцій $\varphi(x_1) \dots \varphi(x_{10})$ при виборі оптимального сорту заморожених плодів вишні

Альтернативи, X_i	Сорт	Критерії, A_j														$\phi(x_i)$	Ранг
		Величина втрати соку (%), A_1		Сухі розчинні речовини (%), A_2		Цукри, (V,%), A_3		Титровані кислоти,(%), A_4		Фенольні речовини, (мг на 100 г), A_5		Вітамін С,(мг на 100 г), A_6		Сенсорна оцінка,(балл), A_7			
		f_1	f_1	f_2	f_2	f_3	f_3	f_4	f_4	f_5	f_5	f_6	f_6	f_7	f_7		
X_1	Vstriecha	7,1	0,13	15,9	0,30	10,8	0,32	1,45	0,38	198,725	0,43	9,59	0,58	8,5	0,55	3,30	9
X_2	Ozhydaniye	6,2	0,37	16,3	0,39	11,7	0,64	1,51	0,48	218,82	0,69	8,97	0,39	8,6	0,64	2,41	4
X_3	Shalun'ia	5,7	0,50	15,9	0,30	10,8	0,32	1,49	0,44	197,487	0,42	10,44	0,84	8,5	0,55	2,62	5
X_4	Siyanets Turovtsovoi	5,9	0,45	17	0,54	11,6	0,61	1,62	0,65	224,615	0,76	10,1	0,74	8,5	0,55	1,71	2
X_5	Griot Melitopolskyy	4,2	0,89	18,6	0,89	12,2	0,82	1,65	0,70	193,264	0,36	8,23	0,16	8,7	0,73	1,45	1
X_6	Melitopolska purpurna	4,1	0,92	15,8	0,28	11,3	0,50	1,26	0,08	243,143	0,99	8,44	0,22	8,6	0,64	2,37	3
X_7	Modnytsia	4,6	0,79	17,1	0,57	11,7	0,64	1,26	0,08	168,275	0,05	9	0,40	8,7	0,73	2,75	7
X_8	Expromt	6,2	0,37	14,5	0,00	10,4	0,18	1,4	0,30	164,975	0,01	9	0,40	8,5	0,55	4,20	10
X_9	Solidarnist'	6,8	0,21	15	0,11	10,7	0,29	1,79	0,92	196,584	0,41	9,13	0,44	8,4	0,45	3,18	8
X_{10}	Ighrushka	6,1	0,39	16,6	0,46	11,6	0,61	1,65	0,70	185,474	0,27	8,75	0,32	8,6	0,64	2,62	6
	f_j^-	3,8		14,50		9,90		1,21		164,48		7,73		7,90		$f_j(x_i)=0$	
	f_j^+	7,6		19,10		12,70		1,84		243,64		10,94		9,00			
	$f_j(x^y)$		1,00		1		1		1		1		1				
	f_j^{omm}	7,1 (max)		19,1 (max)		12,7 (max)		1,84 (max)		243,64 (max)		10,94 (max)		9 (min)			

Продовження таблиці Д 43

100	70	υ НМЦ, %/ГОД	0,00	11,95	7,523	5,016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МЦ, %	13,11	54,57	68,83	68,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	41,46	55,72	55,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/ГОД	0,00	13,82	9,287	6,191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	МЦ, %	13,11	26,85	28,91	28,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	13,74	15,8	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/ГОД	0,00	4,580	2,633	1,756	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МЦ, %	13,11	33,02	38,77	38,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	НМЦ, %	0,00	19,91	25,66	25,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/ГОД	0,00	6,637	4,277	2,851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МЦ, %	13,11	47,88	47,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	34,77	34,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	υ НМЦ, %/ГОД	0,00	11,59	5,795	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МЦ, %	13,11	58,87	58,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	45,76	45,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/ГОД	0,00	15,25	7,628	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	МЦ, %	13,11	68,95	68,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	55,84	55,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/ГОД	0,00	18,61	9,307	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МЦ, %	13,11	68,95	68,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	НМЦ, %	0,00	55,84	55,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМЦ, %/ГОД	0,00	18,61	9,307	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МЦ, %	13,11	68,95	68,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМЦ, %	0,00	55,84	55,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця Д.44

Динаміка вмісту сухих розчинних речовин у заморожених плодах під час осмотичної дегідратації

Т розчину, °С	С розчину, %	Показник	Тривалість дегідратації, год														
			0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Сорт Kazka																	
20	30	М _{СРР} , %	12,9	20,86	24,56	25,88	26,98	27,88	29,15	29,15	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	7,96	11,66	12,98	14,08	14,98	16,25	16,25	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,65	1,94	1,44	1,17	1,00	0,90	0,77	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	12,9	24,11	28,05	30,88	34,32	36,54	39,26	39,26	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	11,21	15,15	17,98	21,42	23,64	26,36	26,36	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,737	2,525	1,998	1,785	1,576	1,464	1,255	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	12,9	24,25	28,45	31,12	33,91	36,56	39,12	44,65	44,65	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	11,35	15,55	18,22	21,02	23,66	26,22	31,75	31,75	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,78	2,59	2,02	1,75	1,58	1,46	1,51	1,32	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	12,9	27,45	35,25	43,12	48,95	53,36	57,45	57,45	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	14,55	22,35	30,22	36,05	40,46	44,55	44,55	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 44

	40	υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,697	2,830	1,887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	12,9	30,44	39,66	39,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	17,54	26,76	26,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,847	4,460	2,951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	12,9	38,01	46,55	46,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	25,11	33,65	33,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	8,370	5,608	3,740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	12,9	46,88	57,86	57,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	33,98	44,96	44,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	11,33	7,493	4,996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	12,9	55,35	68,15	68,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	42,45	55,25	55,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
υ НМ _{СРР} , %/ГОД		0,00	14,15	9,208	6,139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	30	М _{СРР} , %	12,9	27,55	29,88	29,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	14,65	16,98	16,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	4,883	2,830	1,887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	12,9	32,86	39,65	39,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	19,96	26,75	26,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	6,653	4,458	2,972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	12,9	46,84	46,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	33,94	33,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	11,31	5,657	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _{СРР} , %	12,9	59,12	59,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	46,22	46,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	15,41	7,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _{СРР} , %	12,9	67,21	67,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	54,31	54,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	18,10	9,052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Copr Talisman																
20	30	М _{СРР} , %	17,5	25,12	28,32	30,96	32,52	34,12	35,21	35,21	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	7,62	10,82	13,46	15,02	16,62	17,71	17,71	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	2,54	1,80	1,50	1,25	1,11	0,98	0,84	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _{СРР} , %	17,5	27,14	31,88	36,23	40,36	42,52	44,52	44,52	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	9,64	14,38	18,73	22,86	25,02	27,02	27,02	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	3,213	2,397	2,081	1,905	1,668	1,501	1,287	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _{СРР} , %	17,5	28,11	33,21	38,23	40,32	45,02	49,65	52,13	52,14	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 44

		НМ _{СРР} , %	0,00	31,46	48,86	56,75	56,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	10,48	8,143	6,306	4,730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	30	М _{СРР} , %	17,5	32,55	34,52	34,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	15,05	17,02	17,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,017	2,837	1,891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	33,65	44,56	44,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	НМ _{СРР} , %	0,00	16,15	27,06	27,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,383	4,510	3,007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	43,21	54,56	54,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	НМ _{СРР} , %	0,00	25,71	37,06	37,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	8,570	6,177	4,118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	50,32	65,01	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	НМ _{СРР} , %	0,00	32,82	47,51	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	10,94	7,918	5,278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	60,12	74,21	74,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	НМ _{СРР} , %	0,00	42,62	56,71	56,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	14,21	9,452	6,301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
М _{СРР} , %		17,5	34,56	35,86	35,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	30	НМ _{СРР} , %	0,00	17,06	18,36	18,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	5,687	3,060	2,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	39,21	45,12	45,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	НМ _{СРР} , %	0,00	21,71	27,62	27,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	7,24	4,603	3,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	54,02	54,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	НМ _{СРР} , %	0,00	36,52	36,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	12,17 3	6,087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	65,22	65,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	НМ _{СРР} , %	0,00	47,72	47,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	15,91	7,955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		М _{СРР} , %	17,5	74,23	74,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	НМ _{СРР} , %	0,00	56,73	56,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ НМ _{СРР} , %/ГОД	0,00	18,91	9,452	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Сорт Krupnoplidna															
20	30	М _{СРР} , %	17,6	25,63	26,77	27,89	28,12	29,66	31,12	31,12	-	-	-	-	-	-	-
		НМ _{СРР} , %	0,00	8,03	9,17	10,29	10,52	12,06	13,52	13,52	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці Д 45

100	60	υ 3МВ, %/год	0,00	7,96	4,82	3,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	50,32	54,23	40,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	29,91	26	40,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	υ 3МВ, %/год	0	9,970	4,333	4,453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	44,23	32,62	28,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	36	47,61	51,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ 3МВ, %/год	0,00	12,00	7,94	5,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	60,32	56,36	54,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	19,91	23,87	25,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	30	υ 3МВ, %/год	0,00	6,64	3,98	2,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	59,65	55,54	53,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	20,58	24,69	26,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	υ 3МВ, %/год	0,00	6,86	4,12	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	50,32	43,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	29,91	37,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	υ 3МВ, %/год	0,00	9,97	6,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	42,11	36,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	38,12	43,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	υ 3МВ, %/год	0	12,70 7	7,328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	32,56	22,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	47,67	57,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	υ 3МВ, %/год	0,00	15,89	9,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	80,23	72,32	70,32	69,02	68,56	68,12	67,88	67,72	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	7,02	9,02	10,32	10,78	11,22	11,46	11,62	-	-	-	-	-	-	-
	40	υ 3МВ, %/год	0	2,34	1,50	1,15	0,90	0,75	0,64	0,55	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	79,34	71,45	70,53	69,85	68,87	68,02	67,52	67,37	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	7,89	8,81	9,49	10,47	11,32	11,82	11,97	-	-	-	-	-	-	-
	50	υ 3МВ, %/год	0,00	2,63	1,47	1,05	0,87	0,75	0,66	0,57	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	79,34	70,32	68,23	66,34	65,56	64,65	63,85	62,99	62,46	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	9,02	11,11	13	13,78	14,69	15,49	16,35	16,88	-	-	-	-	-	-
	60	υ 3МВ, %/год	0,00	3,01	1,85	1,44	1,15	0,98	0,86	0,78	0,70	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	79,34	69,92	66,84	64,23	62,02	59,86	57,83	55,8	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	9,42	12,5	15,11	17,32	19,48	21,51	23,54	-	-	-	-	-	-	-
	30	υ 3МВ, %/год	0,00	3,14	2,08	1,68	1,44	1,30	1,20	1,12	-	-	-	-	-	-	-
		МВ, %	79,34	72,32	70,32	69,02	68,56	68,12	67,88	67,72	-	-	-	-	-	-	-
		3МВ, %	0	7,02	9,02	10,32	10,78	11,22	11,46	11,62	-	-	-	-	-	-	-

Сорт Крупноплідна

Продовження таблиці Д 45

	40	М _В , %	79,34	60,32	58,12	57,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	19,02	21,22	21,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	6,34	3,54	2,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _В , %	79,34	58,36	55,21	53,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	20,98	24,13	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	6,99	4,02	2,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _В , %	79,34	54,12	45,12	42,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	25,22	34,22	36,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0	8,407	5,703	4,047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _В , %	79,34	44,23	34,56	29,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	35,11	44,78	50,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	11,70	7,46	5,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	30	М _В , %	79,34	60,32	58,23	56,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	19,02	21,11	23,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	6,34	3,52	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	79,34	58,65	56,45	55,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	20,69	22,89	23,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	6,90	3,82	2,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _В , %	78,11	53,01	46,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	25,1	31,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	8,37	5,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	М _В , %	79,34	45,62	37,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	33,72	42,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0	11,24 0	7,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	М _В , %	79,34	38,65	23,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	40,69	55,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	13,56	9,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вишня сорт Griot Melitopolskyy																	
20	30	М _В , %	78,51	72,31	71,45	70,68	70,33	70,03	69,65	69,54	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	6,2	7,06	7,83	8,18	8,48	8,86	8,97	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0	2,07	1,18	0,87	0,68	0,57	0,49	0,43	-	-	-	-	-	-	-
	40	М _В , %	78,51	70,98	70,22	69,81	69,41	69,02	68,69	68,39	-	-	-	-	-	-	-
		ЗМ _В , %	0	7,53	8,29	8,7	9,1	9,49	9,82	10,12	-	-	-	-	-	-	-
		υ ЗМ _В , %/год	0,00	2,51	1,38	0,97	0,76	0,63	0,55	0,48	-	-	-	-	-	-	-
	50	М _В , %	78,51	69,45	68,85	68,21	67,75	67,32	66,94	66,62	66,43	-	-	-	-	-	-

Таблиця Д.46

Значення осмотичних коефіцієнтів при дегідратації заморожених плодів черешні та вишні

Т розчину, °C	С розчину, %	Сорт Kazka		Сорт Talisman		Сорт Krupnoplidna		Сорт Griot Melitopolskyuy	
		$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$	$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$	$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$	$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$	$k_{\text{ОСМ}}^3$
20	30	1,28	3,71	1,08	2,62	1,25	2,48	0,91	2,64
	40	0,86	1,00	0,73	2,09	0,74	2,56	0,60	2,39
	50	0,92	0,84	0,75	2,05	0,76	2,98	0,56	2,76
	60	0,88	0,65	0,76	1,99	0,80	2,57	0,65	1,82
	70	0,86	0,56	0,78	2,08	0,80	3,20	0,70	1,90
40	30	2,26	1,61	2,06	2,66	2,51	2,65	1,85	2,29
	40	1,42	1,04	1,24	1,60	1,35	1,83	1,12	1,84
	50	1,31	0,85	1,06	1,78	1,15	2,58	0,86	1,66
	60	1,28	0,72	1,13	1,57	1,25	1,90	0,99	1,41
	70	1,25	0,65	1,06	1,81	1,19	2,05	0,90	1,29
60	30	2,91	1,62	2,49	1,85	3,53	2,30	2,40	2,36
	40	1,78	1,11	1,54	1,59	1,78	1,98	1,43	1,64
	50	1,69	0,97	1,39	1,57	1,50	1,83	1,16	1,41
	60	1,37	0,81	1,20	1,72	1,34	1,60	1,09	1,29
	70	1,31	0,79	1,17	2,32	1,28	1,44	1,01	1,01
80	30	3,08	1,84	2,74	1,77	3,81	2,54	2,56	1,80
	40	1,85	1,17	1,67	1,66	1,97	2,15	1,52	1,48
	50	1,84	1,07	1,52	1,31	1,62	1,45	1,21	1,04
	60	1,52	0,95	1,34	1,27	1,45	1,21	1,22	0,90
	70	1,45	0,89	1,30	1,03	1,42	1,06	1,19	0,92
100	30	3,11	1,92	2,75	1,80	3,99	2,73	2,73	1,85
	40	1,93	1,33	1,72	1,43	2,04	1,86	1,57	1,34
	50	1,93	1,13	1,70	1,10	1,86	1,15	1,48	0,93
	60	1,55	1,10	1,41	1,01	1,57	1,02	1,31	0,81
	70	1,53	1,08	1,40	0,99	1,54	0,96	1,34	0,83

$k_{\text{ОСМ}}^{\text{ЗАГ}}$ – осмотичний коефіцієнт за весь період дегідратації, $k_{\text{ОСМ}}^3$ – осмотичний коефіцієнт за перші три години дегідратації

Таблиця Д.47

Результати сенсорної оцінки цукатів із заморожених плодів

Концентрація сиропу, %	Температура сиропу, °C	Сорт плодів	Середня оцінка, бал	Наявні відхилення виявлених ознак
30	20	Kazka	4,05	Наявні деформовані плоди, порушеної форми, зморщені; смак – не гармонійний, не достатньо солодкий; аромат – не ярко виражений, майже відсутній, наявні не рівномірно дегідратовані плоди, консистенція – суха, жорстка, шкірочка занадто виражена, суха
		Talisman	4,12	
		Krupnoplidna	4,65	
		Griot Melitopolskyu	5,05	
	40	Kazka	4,11	
		Talisman	4,12	
		Krupnoplidna	4,78	
		Griot Melitopolskyu	5,15	
	60	Kazka	5,12	
		Talisman	5,23	
		Krupnoplidna	5,98	
		Griot Melitopolskyu	6,18	
	80	Kazka	5,23	
		Talisman	5,25	
		Krupnoplidna	6,05	
		Griot Melitopolskyu	6,25	
	100	Kazka	5,38	
		Talisman	5,45	
		Krupnoplidna	6,15	
		Griot Melitopolskyu	6,95	
40	20	Kazka	7,89	Плоди не рівномірно гідратовані, смак - не гармонійний, не достатньо солодкий, аромат – не ярко виражений, майже відсутній
		Talisman	7,90	
		Krupnoplidna	7,88	
		Griot Melitopolskyu	7,95	
	40	Kazka	7,98	
		Talisman	8,03	
		Krupnoplidna	8,11	
		Griot Melitopolskyu	8,15	
	60	Kazka	7,98	
		Talisman	8,00	
		Krupnoplidna	8,05	

Продовження таблиці Д.47

Концентрація сиропу, %	Температура сиропу, °С	Сорт плодів	Середня оцінка, бал	Наявні відхилення виявлених ознак
	80	Griot Melitopolskyy	8,15	
		Kazka	8,32	
		Talisman	8,45	
		Krupnoplidna	8,58	
	100	Griot Melitopolskyy	8,64	
		Kazka	8,30	
		Talisman	8,50	
		Krupnoplidna	8,50	
		Griot Melitopolskyy	8,70	
50	20	Kazka	7,92	Смак - не гармонійний, не достатньо солодкий
		Talisman	7,90	
		Krupnoplidna	7,85	
		Griot Melitopolskyy	7,95	
	40	Kazka	7,80	
		Talisman	8,12	
		Krupnoplidna	8,15	
		Griot Melitopolskyy	8,15	
	60	Kazka	8,05	
		Talisman	8,00	
		Krupnoplidna	8,05	
		Griot Melitopolskyy	8,20	
	80	Kazka	8,35	
		Talisman	8,45	
		Krupnoplidna	8,55	
		Griot Melitopolskyy	8,65	
	100	Kazka	8,32	
		Talisman	8,55	
		Krupnoplidna	8,50	
		Griot Melitopolskyy	8,72	

Продовження таблиці Д.47

Концентрація сиропу, %	Температура сиропу, °C	Сорт плодів	Середня оцінка, бал	Наявні відхилення виявлених ознак
60	20	Kazka	7,75	Наявні зморщені, деформовані, не рівномірно дегідратовані плоди, з'являються екземпляри з сухою та жорсткою консистенцією
		Talisman	7,85	
		Krupnoplidna	7,85	
		Griot Melitopolsky	7,90	
	40	Kazka	7,90	
		Talisman	8,00	
		Krupnoplidna	8,15	
		Griot Melitopolsky	8,15	
	60	Kazka	8,00	
		Talisman	8,00	
		Krupnoplidna	8,00	
		Griot Melitopolsky	8,15	
	80	Kazka	8,30	
		Talisman	8,30	
		Krupnoplidna	8,60	
		Griot Melitopolsky	8,60	
	100	Kazka	8,25	
		Talisman	8,45	
		Krupnoplidna	8,50	
		Griot Melitopolsky	8,65	

Продовження таблиці Д.47

Концентрація сиропу, %	Температура сиропу, °C	Сорт плодів	Середня оцінка, бал	Наявні відхилення виявлених ознак
70	20	Kazka	4,13	Зморщені, деформовані, не рівномірно дегідратовані плоди, консистенція – суха, жорстка, крихка; смак – не гармонійний занадто солодкий, присутній виражений запах осмотичного агенту, природний аромат відсутній, за високих Температур колір темно-бордовий, інколи коричневий
		Talisman	4,20	
		Krupnoplidna	4,28	
		Griot Melitopolskyy	4,52	
	40	Kazka	4,15	
		Talisman	4,35	
		Krupnoplidna	4,25	
		Griot Melitopolskyy	4,73	
	60	Kazka	4,05	
		Talisman	4,15	
		Krupnoplidna	4,44	
		Griot Melitopolskyy	4,62	
	80	Kazka	3,95	
		Talisman	3,82	
		Krupnoplidna	3,98	
		Griot Melitopolskyy	4,12	
	100	Kazka	3,65	
		Talisman	3,77	
		Krupnoplidna	3,79	
		Griot Melitopolskyy	3,82	

Таблиця Д.48

Результати сенсорної оцінки цукатів із заморожених плодів черешні та вишні після багатостадійної дегідратації

Варіант досліджу	Сорт сировини	Дегустаційні оцінки, бали					Сумарна оцінка, бал	Середня оцінка, бал
		Зовнішній вигляд	смак	запах	колір	консистенція		
Варіант 1	Kazka	8,1	7,5	8,4	8,2	8	40,2	8,04
	Talisman	8,1	7,4	8,4	8	8	39,9	7,98
	Krupnoplidna	8	7,5	8,6	8	8	40,1	8,02
	Griot Melitopolskyu	8,2	7,6	8,6	8,2	8	40,6	8,12
	Середня оцінка	8,1	7,5	8,5	8,1	8,0	40,2	8,04
Варіант 2	Kazka	9	9	8,5	9	9	44,5	8,9
	Talisman	9	9	8,4	9	9	44,4	8,88
	Krupnoplidna	9	9	8,6	9	9	44,6	8,92
	Griot Melitopolskyu	9	9	8,5	9	9	44,5	8,9
	Середня оцінка	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	44,5	8,9
Варіант 3	Kazka	8,2	7,1	7,3	7,5	8	38,1	7,62
	Talisman	8,1	7	7,1	7,4	8	37,6	7,52
	Krupnoplidna	8,3	7,2	7,2	7,6	8	38,3	7,66
	Griot Melitopolskyu	8,2	7,1	7,2	7,5	8	38	7,6
	Середня оцінка	8,2	7,1	7,2	7,5	8,0	38	7,6

ДОДАТОК Е

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СОЦІАЛЬНОГО ЕФЕКТУ

Таблиця Е.1

Динаміка споживання плодово-ягідної продукції населенням України

Вид продукції	НОНС, кг/рік на душу	1990	2000	2005	2010	2020	2022	2023	Індикатор достатності споживання у 2023 р, %
Плоди, ягоди і виноград	90	47,2	29,3	37,1	48,8	50,9	56,5	47,5	52,77
Калорійність раціону, ккал	3600	3597	2661	2916	2933	2674	2677	2662	73,94

Таблиця Е.2

Перелік основного обладнання, що використовується під час охолодження та зберігання плодів при застосування різних технологій

Найменування обладнання	Технології охолодження			
	повільного	інтенсивного	гідроохолодження	інтенсивного гідроохолодження (проектна)
Камера інтенсивного охолодження	-	+	-	+
Камера зберігання	+	+	+	+
Гідрокулер	-	-	+	+

Таблиця Е.3

Вихідні дані щодо розрахунку продуктивності обладнання при застосуванні різних способів охолодження

Найменування обладнання	Спосіб охолодження			
	ППС	ПІС	ГО	КС (проектний)
Камера інтенсивного охолодження	-	110 хв	-	30 хв
Камера зберігання (для охолодження)	250 хв.	-	-	-
Гідрокулер	-	-	10хв	10 хв
Термін зберігання, діб	30діб	40	40	40

Таблиця Е.4

**Розрахунок витрат за статтею «Сировина та основні матеріали» при
застосуванні технології повільного способу охолодження, грн./т
Контрольна технологія (за даними підприємства)**

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн/кг	Норматив витрати сировини,	Вартість грн/т
Для черешні				
Черешня	т	60 000	1	60 000
Разом, грн./т				60 000
Для вишні				
Вишня	т	60 000	1	60 000
Разом, грн./т				60 00

Таблиця Е.5

**Розрахунок витрат за статтею «Сировина та основні матеріали» при
застосуванні технології комбінованого способу охолодження (проектний), грн./т**

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини, кг	Вартість сировини, грн/кг
Для черешні				
Черешня	т	60 000	1	60 000
Кислота оцтова крижана 99,9% (харчова)	л	79	34,1	2 693,9
Молочна кислота 80% (харчова)	л	123	54,24	6 671,52
Вода	м ³	16,0	2,0	32,0
Разом, грн./т				69 397,42
Для вишні				
Вишня	т	60 000	1	60 000
Кислота оцтова крижана 99,9% (харчова)	л	79	39,32	3 106,28
Молочна кислота 80% (харчова)	л	123	55,42л	6 816,66
Вода	м ³	16,0	2,0	32,0
Разом, грн./т				69 954,94

Таблиця Е.6

**Розрахунок витрат за статтею «Паливо та енергія на технологічні потреби»
при застосуванні технології повільного способу охолодження, грн./т,
контрольна технологія (за даними підприємства)**

Вид енергоресурсу	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини,	Вартість грн/т
Для черешні				
Електроенергія	кВт	5,0	22,24	111,2
Разом, грн./т				111,2
Для вишні				
Електроенергія	кВт	5,0	22,24	111,2
Разом, грн./т				111,2

Таблиця Е.7

**Розрахунок витрат за статтею «Паливо та енергія на технологічні потреби»
при застосуванні технології комбінованого способу охолодження
(проектний), грн./т**

Вид енергоресурсу	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини,	Вартість грн/т
Для черешні				
Електроенергія	кВт	5,0	5,8	29,0
Разом, грн./т				29,0
Для вишні				
Електроенергія	кВт	5,0	5,8	29,0
Разом, грн./т				29,0

Таблиця Е.8

**Розрахунок витрат за статтею «Зворотні відходи» при застосуванні
повільного способу охолодження, грн./т
Контрольна технологія (за даними підприємства)**

Показник	Од.вим	Оптова ціна, грн	Відходи	Вартість грн/т
Для черешні				
Відходи під час зберігання	кг	60 000	62	3 720
Разом, грн./т				3 720
Для вишні				
Відходи під час зберігання	кг	60 000	113,8	6 828,0
Разом, грн./т				6 828,0

Таблиця Е.9

Розрахунок витрат за статтею «Зворотні відходи» при застосуванні технології комбінованим способом охолодження (проектний), грн./т

Показник	Од.вим	Оптова ціна, грн	Відходи	Вартість грн/т
Для черешні				
Відходи під час зберігання	кг	60 000	29	1 740,0
Разом, грн./т				
Для вишні				
Відходи під час зберігання	кг	60 000	56	3 360,0
Разом, грн./т				

Таблиця Е.10

Розрахунок витрат за статтею «Витрати на утримання та експлуатацію обладнання та устаткування» при застосуванні різних способів охолодження, грн./т

Показник	Од.вим	ППС	КС	Різниця %
Для черешні				
Разом, грн./т		22,0	11,0	-11,0
Для вишні				
Разом, грн./т		22,0	12,8	-9,2

Таблиця Е.11

Розрахунок витрат за статтею «Загальновиробничі витрати» при застосуванні різних способів охолодження, грн./т

Показник	Од.вим	ППС	КС	Різниця %
Для черешні				
Разом, грн./т		93,8	47,0	-46,8
Для вишні				
Разом, грн./т		88,62	45,0	-46,62

Таблиця Е.12

Розрахунок витрат за статтею «Адміністративні витрати» при застосуванні різних способів охолодження, грн./т

Показник	Од.вим	ППС	КС	Різниця %
Для черешні				
Разом, грн./т		112,8	64,46	- 48,34
Для вишні				
Разом, грн./т		116,2	62,3	-53,9

Таблиця Е.13.

Розрахунок зміни поточних витрат на обробку та зберігання черешні, грн/т

Статті, за якими змінюються витрати	Розмір витрат при технології , грн		Різниця – (економія) + (зростання)
	ППС	КС	
Сировина та основні матеріали	60 032	69 954,42	+9 954,42
Паливо й енергія на технологічні потреби	111,2	29,0	- 82,2
Зворотні відходи (вираховуються)	3 720,0	1740,0	– 1 980,0
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання та устаткування	22,0	11,0	– 11,0
Загальновиробничі витрати	1385,0	900,2	-484,75
Виробнича собівартість	83 101,44	90 935,86	+ 7 396,47
Адміністративні витрати	1 662,02	997,21	- 664,79
Повна собівартість	87 760	94 491,68	+ 6 731,68

Таблиця Е.14.

Розрахунок зміни поточних витрат на зберігання вишні, грн/т

Статті, за якими змінюються витрати	Розмір витрат , грн		Різниця – (економія) + (зростання)
	ППС	КС	
Сировина та основні матеріали	60 032	69 954,94	+9 922,94
Паливо й енергія на технологічні потреби	111,2	29,0	- 82,2
Зворотні відходи (вираховуються)	6 828,0	3 360,0	– 3 468,0
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання та устаткування	22,0	12,8	-9,2
Загальновиробничі витрати	1385,0	941,8	-443,2
Виробнича собівартість	86209,44	92 526,36	+ 5920,34
Адміністративні витрати	1 662,02	1013,67	-648,35
Повна собівартість	88 881,93	94 153,92	+ 5271,99

Таблиця Е.15

Показники виходу стандартної продукції після зберігання з застосуванням різних технологій обробки та зберігання, %:

Найменування обладнання	Технологія охолодження			
	ППС	ПС	ГО	КС (проектний)
Термін зберігання (діб)	30	40	40	40
Черешня				
1 сорт	79,03%	87,66%	90,58%	96,98%
2 сорт	6,31%	4,68%	3,22%	0,92%
Вишня				
1 сорт	73,00%	78,44%	83,02%	88,29%
2 сорт	6,97%	6,53%	5,60%	3,96%

Таблиця Е.16

Ринкова ціна реалізації черешні та вишні у 2024 р по сортах, грн/кг

Вид та категорія продукції	Ціна реалізації, грн/кг		
	У свіжому вигляді	Після зберігання в свіжому вигляді 40 діб	Різниця
Черешня			
1 сорт	98	175	77,0
2 сорт	80	155	75,0
Вишня			
1 сорт	98	175	77,0
2 сорт	80	155	75,0

Таблиця Е.17

Розрахунок витрат за статтею «Сировина та основні матеріали» при виробництві 1 т цукатів із свіжих плодів черешні грн./т

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини, кг	Вартість сировини, грн/кг
Черешня	кг	60	3 143	188 580
Цукор	кг	28	5430	152 040
Лимон	кг	65	517,4	33 630
Вода	м ³	16,0	500	210
Разом, грн./т				375 460

Таблиця Е.18

**Розрахунок витрат за статтею «Сировина та основні матеріали» при
Виробництві 1 т цукатів із свіжих плодів вишні грн./т**

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини, кг	Вартість сировини, грн/кг
Вишня	кг	60	3 143	188 580
Цукор	кг	28	5430	152 040
Лимон	кг	65	517,4	33 630
Вода	м ³	16,0	500	210
Разом, грн./т				375 460

Таблиця Е. 19

**Розрахунок витрат за статтею «Допоміжні і таропакувальні матеріали»
при виробництві 1 т цукатів із свіжих плодів черешні та вишні грн./т**

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини, кг	Вартість сировини, грн/кг
Пакет пакувальний прозорий поліетиленовий 15*15, щільність 32мкм	шт	0,47	5000	2 360
Гофрокороб 400*350*285	шт	32	100	3 200
Етикетка для гофрокороба	шт	1,3	100	130
Стрічка для обандеролювання	п.м.	0,1	50	5,0
Миючи та дезінфікуючі засоби				50
Разом, грн./т				5 745

Таблиця Е.20

**Розрахунок витрат за статтею «Паливо та енергія на технологічні потреби»
при виробництві 1 т цукатів із свіжих плодів черешні та вишні, грн./т**

Вид енергоресурсу	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини,	Вартість грн/т
Для черешні та вишні				
Електроенергія	кВт	5,0	56	280,0
Разом, грн./т				280,0

Таблиця Е.21

**Розрахунок витрат за статтею «Зворотні відходи» при виробництві 1 т
цукатів із свіжих плодів черешні та вишні, грн./т**

Показник	Од.вим	Оптова ціна, грн	Відходи	Вартість грн/т
плодоніжка та кісточки з плодів	кг	100	314	31400
Разом, грн./т				31400

Таблиця Е.22

**Розрахунок повної собівартості виробництва 1 т цукатів
із свіжих плодів черешні та вишні**

№ П.п	Статті витрат	Витрати на 1 т цукатів з черешні, тис. грн	Витрати на 1 т цукатів з вишні, тис. грн
1	Сировина та основні матеріали	375 460	375 460
2	Допоміжні і таропакувальні матеріали	5 745	5 745
3	Паливо й енергія на технологічні цілі	280,0	280,0
4	Зворотні відходи (вираховуються)	0	0
5	Основна заробітна плата робітників	2 680	2 680
6	Додаткова заробітна плата	870	870
7	Відрахування на обов'язкове соціальне страхування	958	958
8	Витрати, пов'язані з підготовкою та освоєнням виробництва продукції	270	270
9	Витрати на утримання та експлуатацію машин та обладнання	3 360	3 360
10	Загальновиробничі витрати	6 040	6 040
11	Виробнича собівартість	395 663	395 663
12	Адміністративні витрати	8 350	8 350
13	Попутна продукція (вираховується)	- 182 000	-196 000
14	Витрати. на збут.	5 930	5 930
15	Інші витрати	1 970	1 970
16	Повна собівартість	216 334	215 913

Таблиця Е.23

Розрахунок витрат за статтею «Сировина та основні матеріали» при виробництві 1 т цукатів з заморожених плодів черешні (2сорт), грн./т

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини, кг	Вартість сировини, грн/кг
Черешня	кг	155	3 143	487 165
Цукор	кг	28	5430	152 040
Лимон	кг	65	517,4	33 630
Вода	м ³	16,0	500	210
Разом, грн./т				673 045

Таблиця Е.24

Розрахунок витрат за статтею «Сировина та основні матеріали» при Виробництві 1 т цукатів з заморожених плодів вишні (2сорт), грн./т

Інгредієнти	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини, кг	Вартість сировини, грн/кг
Вишня	кг	155	3 143	487 165
Цукор	кг	28	5430	152 040
Лимон	кг	65	517,4	33 630
Вода	м ³	16,0	500	210
Разом, грн./т				673 045

Таблиця Е.25

Розрахунок витрат за статтею «Паливо та енергія на технологічні потреби» при виробництві 1 т цукатів з заморожених плодів черешні та вишні, грн./т

Вид енергоресурсу	Од.вим	Оптова ціна, грн	Норматив витрати сировини,	Вартість грн/т
Електроенергія	кВт	5,0	36	180,0
Разом, грн./т				180,0

Таблиця Е.26

**Розрахунок повної собівартості виробництва 1 т цукатів
із заморожених плодів черешні та вишні**

№ П.п	Статті витрат	Витрати на 1 т цукатів з черешні, тис. грн	Витрати на 1 т цукатів з вишні, тис. грн
1	Сировина та основні матеріали	673045	673045
2	Допоміжні і таропакувальні матеріали	5 745	5 745
3	Паливо й енергія на технологічні цілі	180,0	180,0
4	Зворотні відходи (вираховуються)	0	0
5	Основна заробітна плата робітників	2 680	2 680
6	Додаткова заробітна плата	870	870
7	Відрахування на обов'язкове соціальне страхування	958	958
8	Витрати, пов'язані з підготовкою та освоєнням виробництва продукції	270	270
9	Витрати на утримання та експлуатацію машин та обладнання	3 360	3 360
10	Загальновиробничі витрати	6 040	6 040
11	Виробнича собівартість	783 148	783 148
12	Адміністративні витрати	8 350	8 350
13	Попутна продукція (вираховується)	- 280 000	- 294 000
14	Витрати. на збут.	5 930	5 930
15	Інші витрати	1 970	1 970
16	Повна собівартість	519 398	505 398

ДОДАТОК Ж

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ОХОЛОДЖЕННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ У ВИРОБНИЦТВО

Міністерство освіти і науки України

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного

УЗГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з наукової роботи
д.т.н., проф.

Надикто В. Т.
2020 р.

Директор ТОВ МЖК «Південний»	
МОЛОЧНО-ЖИРОВИЙ КОМБІНАТ ПІВДЕННИЙ (найменування організації)	
код 41816252 Куценко Є. М.	
м. Миколаїв, вул. М. Грушевського, 17	
тел. (050) 42-40-20, факс (050) 42-40-20 (найменування організації)	
п/р	«2» 09 2020 р.
№	МФД
від	20 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ МЖК «Південний»

(найменування організації)

Куценко Є.М.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ МЖК «Південний»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробки плодів черешні та вишні

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 30.05.2020-01.09.2020

6. Впроваджені: в промислове виробництво довготривалого зберігання плодів черешні та вишні методом заморожування

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

10. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено зберігання плодів черешні та вишні методом заморожування з подальшою переробкою плодів на цукати. Запровадження даного способу зберігання плодів черешні та вишні дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до шести місяців з максимальним збереженням функціонально-технологічних та сенсорних характеристик плодів, чим дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісними плодами черешні та вишні з подальшою її переробкою та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання способу переробки плодів шляхом заморожування сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання дослідної продукції високої харчової цінності. Реалізація способу переробки плодів черешні та вишні не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ТОВ МЖК «Південний»
(найменування підприємства)

Директор



(Підпис)

Куценко Є.М.
(ПІБ посадової особи)

Від Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС



Присс О.П.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

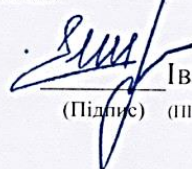


Колесніков М.О.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф.

плодоовочівництва, виноградарства та біохімії



Іванова І.С.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО



Проректор з наукової роботи

д.т.н., проф.

Надикто В.Т.

2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ



АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ МЖК «Південний»

(найменування організації)

Куценко С.М.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ МЖК «Південний»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробки плодової сировини при зберіганні та переробці

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 01.06.2020-30.12.2020

6. Впроваджені: в промислове виробництво цукатів з заморожених плодів черешні та вишні

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію виробництва цукатів з заморожених плодів черешні та вишні. Запровадження даної технології дозволяє продовжити термін споживання плодів черешні та вишні у вигляді цукатів до 11 місяців з максимальним збереженням якісних характеристик. Це дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання розробленої технології сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності з доданою вартістю. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання та переробки спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ТОВ МЖК «Південний»
(найменування підприємства)

Директор



(Підпис)

Куценко С.М.

(ПІБ посадової особи)

Від Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

 Присс О.П.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. плодовоочівництва, виноградарства та біохімії

 Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. плодовоочівництва, виноградарства та біохімії

 Іванова І.С.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО



Проректор з наукової роботи

д.т.н., проф.

Надикто В. Т.

2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ



2020 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ МЖК «Південний»
 (найменування організації)

Куценко Є.М.
 (ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ МЖК «Південний»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів зберігання та переробки плодів черешні та вишні

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 30.05.2020-01.02.2021

6. Впроваджені: в промислове виробництво технологія зберігання плодів черешні та вишні з обробкою органічною композицією комбінованим способом

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію зберігання плодів черешні та вишні комбінованим способом з обробкою органічною композицією оцтової та молочної кислот. Запровадження даної технології дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до 30...40 діб з максимальним збереженням якісних характеристик, забезпечує зменшення кількісних втрат внаслідок скорочення природних втрат маси та втрат від фізіологічних розладів і мікробіологічних захворювань, чим дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання розробленої технології сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ТОВ МЖК «Південний»
(найменування підприємства)

Директор



(Підпис)

Куценко Є.М.

(ПІБ посадової особи)

Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС



Присс О.П.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф.

плодоовочівництва, виноградарства
та біохімії



Колесніков М.О.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф.

плодоовочівництва, виноградарства
та біохімії



Іванова І.Є.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного
 д.т.н., професор

Панченко А.І.
 «23» 05 2024 р.

Ректор Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного
 (найменування організації)

д.т.н., професор

Кюрчев С.В.
 (ПІБ керівника організації)
 «26» 05 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Результатів науково-дослідної роботи у навчальний процес вищих
навчальних закладів

Замовник Таврійський державний агротехнологічний університет
 (найменування організації)

д.т.н., проф. Кюрчев С.В.
 (ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати наукових досліджень за
тематикою «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при
зберіганні та переробці»

які виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної
справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки
вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 **по теперішній час**

впроваджені у навчальний процес факультету агротехнологій та екології
 (найменування структурного підрозділу, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів НМКД «Технологія зберігання плодів та
овочів», «Технологія сушіння плодів та овочів», «Технологія консервування
плодів та овочів», «Процеси та апарати харчових виробництв», «Основи
наукових досліджень в плодівництві та виноградарстві», «Сільсько-
сподарська мікробіологія», «Науково-дослідна робота студентів», «Мето-

дологія та організація наукових досліджень з оновом інтелектуальної власності», «Статистичні методи аналізу та математичне моделювання у харчових технологіях, «Інноваційні технології галузі».

2. Форма впровадження лекційний курс, практичні роботи, курсові роботи, НДРС

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

10. Соціальний і науково-технічний ефект полягає в ознайомленні майбутніх фахівців з основними результатами наукових досліджень щодо сучасних технологій зберігання плодової продукції (черешні та вишні) з використанням органічних композицій та інноваційних технологій виготовлення продуктів з плодової сировини (черешні та вишні) методом осмотичної дегідратації; формування навичок науково – дослідної роботи студентів, стимулюванні творчої активності студентів; підготовці студентів до виконання аналітичних досліджень, аналізу та узагальненню отриманих результатів. Впровадження результатів досліджень сприятиме підвищенню науково-методичного рівня викладання перелічених дисциплін.

Відповідальний виконавець
Завідувач кафедрою харчових технологій та готельно-ресторанної справи д.т.н., проф.

О. П. Прісс
(Підпис)
«25» 08 2024 р.

Завідувач кафедрою рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

М. М. Колесніков
(Підпис)
«25» 08 2024 р.

Голова методичної ради
факультету АТЕ

к.б.н., доцент
Е. М. Аюбова
(Підпис) (ІПБ посадової особи)

Відповідальний за впровадження
к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

Іванова І.Є.
(Підпис) (ІПБ посадової особи)

*Діючий завірюю
кафедри*



І.О. Ганука

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО



Проректор з наукової роботи
 д.с.г.н., проф.

Єременко О. А.

2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

УКРАЇНА	
Державне підприємство з обмеженою відповідальністю	
Директор ТОВ МЖК «Південний»	
КОМІТЕТ ПІВДЕННИЙ	
код 41816252 (найменування організації)	
72312, Запорізька обл., м. Ужгород, вул. М. Куценко Є. М.	
0619)42-40-20, факс: 42-42-40	
(підпис)	(ПІБ керівника організації)
№	МФО
Від	до
« 29 »	2021 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник МЖК «Південний»

(найменування організації)

Куценко Є.М.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрі харчових технологій та готельно-ресторанної справи, плодоовочівництва, виноградарства та біохімії

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ МЖК «Південний»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробка плодів черешні та вишні

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 01.06.2021-01.09.2021

5. Дослідно-промислова перевірка: 28.05.2024-02.09.2024

6. Впроваджені: в промислове виробництво технологія зберігання плодів черешні та вишні з обробкою органічною композицією комбінованим способом

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію зберігання плодів черешні та вишні комбінованим способом з обробкою комплексною органічною композицією оцтової та молочної кислот. Запровадження технології дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до 30...40 діб з оптимальним збереженням біохімічних, товарних характеристик, забезпечує зменшення кількісних втрат внаслідок скорочення природних втрат маси та втрат від фізіологічних розладів і мікробіологічних захворювань. Останнє дозволить вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною плодовою продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Розроблена технологія сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ПрАТ «Київський
Маргариновий Завод»
(найменування підприємства)
Голова Правління



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:
(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

Присс О.П.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф.
рослинництва та садівництва імені
професора В.В. Калитки

Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Іванова І.Є.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

*Згідно з вимогами
Наказом від 01.09.2024*



Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО



Директор з наукової роботи

Д.Т.Н., проф.

Панченко А.І.

2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ
 КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»



(найменування організації)

Дровосік П.П.

(ПІБ керівника організації)

2024 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування організації)

ДРОВОСІК П.П.

(ПІБ керівника організації)

**Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів
 охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»**

(найменування теми, № держ. реєстрації)

**яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної
 справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки**

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів зберігання та переробки плодів черешні
 та вишні

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

5. Дослідно-промислова перевірка: 27.05.2024-01.09.2024

6. Впроваджені: в промислове виробництво технологія зберігання плодів черешні та вишні з обробкою органічною композицією комбінованим способом

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію зберігання плодів черешні та вишні комбінованим способом з обробкою комплексною органічною композицією оцтової та молочної кислот. Запровадження технології дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до 30...40 діб з оптимальним збереженням біохімічних, товарних характеристик, забезпечує зменшення кількісних втрат внаслідок скорочення природних втрат маси та втрат від фізіологічних розладів і мікробіологічних захворювань. Останнє дозволить вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною плодовою продукцією та продовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Розроблена технологія сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ
КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування підприємства)

Директор

Дровосік П.П.
(ПІБ посадової особи)



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

Присс О.П.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф.

рослинництва та садівництва імені
професора В.В. Калитки

Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Іванова І.Є.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

*Підписи засвідчують
Набальшик В.В. - керівник
Відділу кадрів*



Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО



Проректор з наукової роботи

Д.Г.Н., проф.

Панченко А. І.

2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ
КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»



(найменування організації)

Дровосік П.П.

(ПІБ керівника організації)

2024 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування організації)

Дровосік П.П.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрі харчових технологій та готельно-ресторанної справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

- 1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробка плодів черешні та вишні**
- 2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія**
- 3. Форма впровадження дослідно-промислова партія**
 (унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)
- 4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові**

5. Дослідно-промислова перевірка: 03.06.2024-28.12.2024

6. Впроваджені: в промислове виробництво довготривалого зберігання плодів черешні та вишні методом заморожування

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

10. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено зберігання плодів черешні та вишні методом заморожування з подальшою переробкою плодів на цукати. Запровадження даного способу зберігання плодів черешні та вишні дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до шести місяців з максимальним збереженням функціонально-технологічних та сенсорних характеристик плодів, чим дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісними плодами черешні та вишні з подальшою її переробкою та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання способу переробки плодів шляхом заморожування сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання дослідної продукції високої харчової цінності. Реалізація способу переробки плодів черешні та вишні не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ТОВ «МАШУРІВСЬКИЙ
КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування підприємства)

Голова Правління

Дровосік П.П.

(ПІБ посадової особи)



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

Присс О.П.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.

Калитки

Колесніков М.О.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.

Калитки

Іванова І.Є.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)



Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з наукової роботи

П.І.Н. проф.

Панченко А.І.

2024 р.



Директор ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ
 КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування організації)

Дровосік П.П.

(ПІБ керівника організації)

« 28 » 12 2024 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування організації)

Дровосік П.П.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ТОВ «МОШУРІВСЬКИЙ КОНСЕРВНИЙ ЗАВОД»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробки плодової сировини при зберіганні та переробці

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

6. Впроваджені: в промислове виробництво технологія виробництва цукатів з свіжих плодів черешні та вишні

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію виробництва цукатів з свіжих плодів черешні та вишні. Запровадження даної технології дозволяє продовжити термін споживання плодів черешні та вишні у вигляді цукатів до 9 місяців з максимальним збереженням якісних характеристик. Це дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання розробленої технології сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності з доданою вартістю. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання та переробки спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ТОВ МЖК «Південний»
(найменування підприємства)

Директор



(Підпис)

Куценко Є.М.

(ПІБ посадової особи)

Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС



Присс О.П.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. плодощівництва,
виноградарства та біохімії

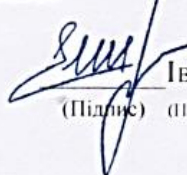


Колесніков М.О.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф.

плодощівництва, виноградарства
та біохімії



Іванова І.С.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи

д.т.н., проф.

Панченко А.І.

2024 р.



Голова Правління ПрАТ

«Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)



«10» 11 2024 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів зберігання та переробки плодів черешні та вишні

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 28.05.2024-29.01.2025

6. Впроваджені: в промислове виробництво цукатів з заморожених плодів черешні та вишні

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект проведене впровадження технології виробництва цукатів з заморожених плодів черешні та вишні. Запровадження зазначеної технології дозволяє продовжити термін споживання плодів черешні та вишні у вигляді цукатів до 10 місяців з збереженням якісних характеристик плодової продукції. Це дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання розробленої технології сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності з доданою вартістю. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання та переробки спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ПрАТ «Київський
Маргариновий Завод»
(найменування підприємства)
Голова Правління



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:
(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТРС

Присс О.П.

(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Іванова І.Є.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

*Згідно з вимогами
Наказом від 14.09.2018 р. № 100*

Тилик О.В.

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи

д.т.н., проф.

Панченко А.І.

2024 р.



Голова Правління ПрАТ

«Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

2024 р.



АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

вартістю без оплати

(цифрами та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробки плодової сировини при зберіганні та переробці

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 04.06.2024-29.12.2024

6. Впроваджені: в промислове виробництво довготривалого зберігання плодів черешні та вишні методом заморожування

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

10. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено зберігання плодів черешні та вишні методом заморожування з подальшою переробкою плодів на цукати. Запровадження даного способу зберігання плодів черешні та вишні дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до шести місяців з максимальним збереженням функціонально-технологічних та сенсорних характеристик плодів, чим дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісними плодами черешні та вишні з подальшою її переробкою та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання способу переробки плодів шляхом заморожування сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання дослідної продукції високої харчової цінності. Реалізація способу переробки плодів черешні та вишні не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ПрАТ «Київський
Маргариновий Завод»
(найменування підприємства)
Голова Правління



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

Присс О.П.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Іванова І.С.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

*Підписи завіряю
Колесніков М.О.*

Міністерство освіти і науки України

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи
д.т.н., проф. /

Панченко А.І.

2024 р.

Голова Правління ПрАТ

«Київський Маргариновий Завод»



(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

« 1 » 28 2024 р.

АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрах харчових технологій та готельно-ресторанної справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

вартістю без оплати

(цифра та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробки плодів черешні та вишні2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові5. Дослідно-промислова перевірка: 28.05.2024-01.09.2024

6. Впроваджені: в промислове виробництво технологія виробництва цукатів з свіжих плодів черешні та вишні

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію виробництва цукатів з свіжих плодів черешні та вишні. Запровадження даної технології дозволяє продовжити термін споживання плодів черешні та вишні у вигляді цукатів до 9 місяців з максимальним збереженням якісних характеристик. Це дозволяє вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Використання розробленої технології сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності з доданою вартістю. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання та переробки спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ПрАТ «Київський
Маргариновий Завод»

(найменування підприємства)

Голова Правління



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

Присс О.П.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Іванова І.Є.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

*Підписи керівників
Набачини Ігоря Ковалюка*

Міністерство освіти і науки України
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

УЗГОДЖЕНО

Проректор з наукової роботи

д.т.н., проф.

Панченко А. І.

2024 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Правління ПрАТ

«Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

2024 р.



АКТ

ПРОМИСЛОВОЇ АПРОБАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Замовник ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування організації)

Тилик О.В.

(ПІБ керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати «Наукові основи процесів охолодження плодової сировини при зберіганні та переробці»

(найменування теми, № держ. реєстрації)

яку виконано на кафедрі харчових технологій та готельно-ресторанної справи, рослинництва та садівництва імені професора В.В. Калитки

вартістю без оплати

(цифра та прописом)

яка виконувалася з 01.01.2007 по теперішній час

впроваджені ПрАТ «Київський Маргариновий Завод»

(найменування підприємства, де здійснювалось впровадження)

1. Вид впроваджених результатів охолодження, зберігання та переробка плодів черешні та вишні

2. Характеристика масштабу впровадження дослідно-промислова партія

3. Форма впровадження дослідно-промислова партія

(унікальне, одиночне, партія, масове, серійне)

4. Новизна результатів науково-дослідних робіт: якісно нові

5. Дослідно-промислова перевірка: 28.05.2024-02.09.2024

6. Впроваджені: в промислове виробництво технологія зберігання плодів черешні та вишні з обробкою органічною композицією комбінованим способом

(участок, цех (и), процес, технологія)

7. Обсяг впровадження: плоди черешні -10 т., плоди вишні-5 т.

8. Соціальний і науково-технічний ефект впроваджено технологію зберігання плодів черешні та вишні комбінованим способом з обробкою комплексною органічною композицією оцтової та молочної кислот. Запровадження технології дозволяє продовжити термін зберігання плодів черешні та вишні до 30...40 діб з оптимальним збереженням біохімічних, товарних характеристик, забезпечує зменшення кількісних втрат внаслідок скорочення природних втрат маси та втрат від фізіологічних розладів і мікробіологічних захворювань. Останнє дозволить вирішити проблему забезпечення споживачів високоякісною плодовою продукцією та подовжити період споживання фруктів у безвідходному ланцюзі використання плодів черешні та вишні. Розроблена технологія сприяє максимальній реалізації харчового потенціалу плодів черешні та вишні та одержанню після зберігання продукції високої харчової цінності. Реалізація нової технології не потребує залучення до технологічного процесу зберігання спеціалізованого технологічного устаткування.

Від ПрАТ «Київський
Маргариновий Завод»
(найменування підприємства)
Голова Правління



Від Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного:

(найменування установи)

д.т.н., зав. каф. ХТГРС

Присс О.П.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.г.н., зав. каф.

рослинництва та садівництва імені
професора В.В. Калитки

Колесніков М.О.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

к.с.-г.н., доц. каф. рослинництва та
садівництва імені професора В.В.
Калитки

Іванова І.Є.
(Підпис) (ПІБ посадової особи)

*Підписи завірено
Наданий відділ кадрів*







УКРАЇНА

(19) UA (11) 154285 (13) U
(51) МПК (2023.01)
A23L 21/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2023 01124**
(22) Дата подання заявки: **17.03.2023**
(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **02.11.2023**
(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **01.11.2023, Бюл. № 44**

(72) Винахідник(и):
**Іванова Ірина Євгеніївна (UA),
Сердюк Марина Єгорівна (UA),
Загорко Надія Петрівна (UA),
Прісс Олеся Петрівна (UA)**
(73) Володілець (володілці):
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО,
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72312 (UA)**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ ІЗ ЗАМОРОЖЕНОЇ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва цукатів з черешні та вишні темнозбарвлених сортів включає інспекцію, сортування, миття, видалення плодоніжки та кісточки. Підготовлені плоди заморожують у швидкоморозильному апараті за температури -40°C до температури у центрі плоду -18°C . Заморожені плоди зберігають за температури -18°C протягом 3-6 місяців. Перед виробництвом цукатів плоди розморожують. Клітинний сік, який виділяється під час розморожування, використовують для приготування цукрового сиропу, замінюючи ним відповідну частину води. До підготовлених плодів додають лимон, який подрібнений на скибочки товщиною 2 мм. Готують цукровий сироп, нагрівають його до 100°C . Заливають ним підготовлені плоди. Витримують плоди у сиропі протягом 1-2 діб. Після чого сироп зливають, додають до нього цукор, нагрівають до 100°C та знову заливають плоди. Таким чином повторюють 2-3 рази, до повного насичення цукатів цукром. Після закінчення процесу цукати стають напівпрозорими на вигляд. Оброблені цукати розміщують на решетах для стікання сиропу, дегідратують у закритих сушильних шафах за температури $60-70^{\circ}\text{C}$ до вмісту залишкової вологи 15-20 %, обсипають цукровою пудрою (або дрібним цукром), фасують.

U
154285
UA

(11) 154285

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2724311023 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.nipo.gov.ua>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.С. Матусевич

01.11.2023



(11) **155636**(19) **UA**(51) МПК
A23L 21/12 (2016.01)

(21) Номер заявки:	u 2023 03845	(72) Винахідники:	Іванова Ірина Євгеніївна, UA, Сердюк Марина Єгорівна, UA, Загорко Надія Петрівна, UA, Прісс Олеся Петрівна, UA
(22) Дата подання заявки:	11.08.2023		
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	21.03.2024		
(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня:	20.03.2024, Бюл. № 12	(73) Володілець:	ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ ІЗ ЗАМОРОЖЕНОЇ ВИШНІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб виробництва цукатів з вишні, що включає інспекцію, сортування, миття, видалення плодоніжки та кісточки, насичення плодів цукром у цукровому сиропі, обсипання цукровою пудрою та фасування, який **відрізняється** тим, що плоди вишні зі щільною м'якоттю середнього і пізнього термінів дозрівання для виробництва цукатів додатково звільняють від вологи, підготовлені плоди заморожують у швидкоморозильному апараті за температури -40°C до досягнення температури у центрі плоду -18°C , заморожені плоди зберігають за температури -18°C протягом 3-6 місяців, перед виробництвом цукатів плоди розморожують, клітинний сік, який виділяється під час розморожування, використовують для приготування цукрового сиропу, замінюючи ним відповідну частину води, до підготовлених плодів додають лимон, який подрібнений на скибочки товщиною 2 мм, цукровий сироп нагрівають до 100°C , заливають ним підготовлені плоди, витримують плоди у сиропі протягом 1-2 діб, після чого сироп зливають, додають у нього цукор, нагрівають до 100°C та знову заливають плоди, таким чином повторюють 2-3 рази, до повного насичення плодів цукром, оброблені цукати розміщують на решета для стікання сиропу, дегідратують у закритих сушильних шафах за температури $60-70^{\circ}\text{C}$ до вмісту залишкової вологи 15-20 %.

(11) 155636

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2652190324 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.nipo.gov.ua>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

20.03.2024



(11) 154284

(19) UA

(51) МПК
A23L 21/12 (2016.01)

(21) Номер заявки:	u 2023 01121	(72) Винахідники:
(22) Дата подання заявки:	17.03.2023	Іванова Ірина Євгеніївна, UA, Сердюк Марина Єгорівна, UA,
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	02.11.2023	Загорко Надія Петрівна, UA, Прісс Олесь Петрівна, UA
(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня:	01.11.2023, Бюл. № 44	(73) Володілець: ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ З ЧЕРЕШНІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб виробництва цукатів з черешні, що включає інспекцію, сортування, миття і видалення плодоніжки та кісточки з плодів, насичення цукатів у цукровому сиропі, стікання сиропу, висушування, обсіпку цукровою пудрою, розфасовку, який **відрізняється** тим, що після інспекції, сортування, миття та видалення плодоніжки та кісточки до підготовлених плодів додають лимон, подрібнений на скибочки товщиною 2 мм, готують цукровий сироп, нагріваючи його до температури 100 °С, заливають ним підготовлені плоди з лимоном, витримують плоди у сиропі протягом 1-2 діб, після чого сироп зливають, додають у нього цукор, знову нагрівають до температури 100 °С та заливають плоди, таким чином повторюють 3-4 рази, до повного насичення цукатів цукром, коли вони стають напівпрозорими на вигляд, набувають яскравого аромату, підготовлені цукати розміщують на решета для стікання сиропу, дегідратують у закритих сушильних шафах за температури 60...70 °С до залишкової вологості 15...20 %, обсіпають цукровою пудрою, фасують.

(11) **154284**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2723311023 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.nipo.gov.ua>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

01.11.2023



(11) **154525**(19) **UA**(51) МПК
A23L 21/12 (2016.01)(21) Номер заявки: **u 2023 01125**(22) Дата подання заявки: **17.03.2023**(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **23.11.2023**(46) Дата публікації відомостей
про державну реєстрацію
та номер Бюлетеня: **22.11.2023,
Бюл. № 47**(72) Винахідники:
**Іванова Ірина Євгеніївна, UA,
Сердюк Марина Єгорівна,
UA,
Загорко Надія Петрівна, UA,
Прісс Олеся Петрівна, UA**(73) Володілець:
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА
МОТОРНОГО,
пр. Б. Хмельницького, 18, м.
Мелітополь, Запорізька обл.,
72312, UA**

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ ІЗ СВІТЛИХ СОРТІВ ЧЕРЕШНІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб виробництва цукатів зі світлих сортів черешні, що включає інспекцію, сортування, миття, видалення плодоніжки та кісточки, який **відрізняється** тим, що плоди черешні світлозабарвлених сортів для виробництва цукатів інспектують, сортують, миють, видаляють плодоніжку та кісточку, підготовлені плоди без затримки занурюють у розчин лимонної кислоти з рН 2,5...3,0, де витримують 1,0...1,5 години, початкова температура розчину 90 °С, кінцева - 25 °С, після витримки плоди відділяють від розчину, відділений розчин використовують для приготування цукрового сиропу, готують цукровий сироп, нагрівають його до 100 °С, заливають ним підготовлені плоди, витримують плоди у сиропі протягом 1...2 діб, потім сироп зливають, додають до нього цукор, нагрівають до 100 °С та знову заливають плоди, таким чином повторюють 3...4 рази до повного насичення цукатів цукром, після закінчення процесу насичення цукати стають напівпрозорими на вигляд, підготовлені цукати розміщують на решета для стікання сиропу, дегідратують у закритих сушильних шафах за температури 50...60 °С до вмісту залишкової вологи 15-20 %, обсипають цукровою пудрою, фасують.

(11) **154525**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 1805221123 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.nipo.gov.ua>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

22.11.2023



(11) 155488

(19) UA

(51) МПК
A23L 21/12 (2016.01)

(21) Номер заявки:	u 2023 01126	(72) Винахідники:
(22) Дата подання заявки:	17.03.2023	Іванова Ірина Євгеніївна, UA, Сердюк Марина Єгорівна, UA,
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	07.03.2024	Загорко Надія Петрівна, UA, Прісс Олеся Петрівна, UA
(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня:	06.03.2024, Бюл. № 10	(73) Володілець: ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ З ПЕРСИКА

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб виробництва цукатів із персика, що включає наступні операції: плоди персика інспектують, сортують, калібрують, миють, який **відрізняється** тим, що потім плоди бланшують протягом 5 хвилин водою за температури 85 °С або протягом 3 хвилин парою за температури 100 °С, пробланшовані плоди швидко охолоджують льодяною водою, очищують від шкірочки, дрібноплідні плоди розрізають на половинки, великоплідні - на 4-6 скибочок, одночасно з нарізанням видаляють кісточку, підготовлені плоди без затримки занурюють у розчин лимонної кислоти з рН 2,5-3,0, де витримують 1,0-1,5 години, початкова температура розчину 90 °С, кінцева - 25 °С, після витримки, плоди відділяють від розчину та заливають гарячим цукровим сиропом, в запропонованому способі передбачається використання цукрового сиропу, який отриманий під час виробництва цукатів із світлозабарвленої черешні методом багаторазового настоювання, витримують плоди у сиропі протягом 1-2 діб, потім сироп зливають, визначають вміст сухих речовин, за необхідності додають цукор, нагрівають до 100 °С та знову заливають плоди, таким чином повторюють 3-4 рази, до повного насичення цукатів цукром, після закінчення процесу цукати стають напівпрозорими на вигляд, оброблені таким чином цукати розміщують на решета для стікання сиропу, дегідратують у закритих сушильних шафах за температури 50-60 °С до вмісту залишкової вологості 15-20 %, обсипають цукровою пудрою або дрібним цукром, фасують.

(11) **155488**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (УКРНОІВІ)
Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами. Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2336060324 необхідно: 1. Перейти за посиланням https://sis.nipo.gov.ua. 2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу. 3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити». Уповноважена особа УКРНОІВІ   І.Є. Матусевич 06.03.2024



(11) **155517**(19) **UA**(51) МПК
A23L 21/12 (2016.01)(21) Номер заявки: **u 2023 03847**(22) Дата подання заявки: **11.08.2023**(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **07.03.2024**(46) Дата публікації відомостей
про державну реєстрацію
та номер Бюлетеня: **06.03.2024,
Бюл. № 10**

(72) Винахідники:

**Іванова Ірина Євгеніївна, UA,
Сердюк Марина Єгорівна,
UA,
Загорко Надія Петрівна, UA,
Прісс Олеся Петрівна, UA**

(73) Володілець:

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА
МОТОРНОГО,
пр. Б. Хмельницького, 18, м.
Мелітополь, Запорізька обл.,
72312, UA**

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКАТІВ ІЗ ВИШНІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб виробництва цукатів із вишні, що включає інспекцію, сортування, миття і видалення плодоніжки та кісточки з плодів, насичення цукатів у цукровому сиропі, стікання сиропу, сушіння, обсипку цукровою пудрою, розфасовку, який **відрізняється** тим, що після інспекції, сортування, миття, видалення плодоніжки та кісточки, до підготовлених плодів додають лимон, подрібнений на скибочки завтовшки 2 мм, готують цукровий сироп, нагріваючи його до температури близько 100 °С, заливають ним підготовлені плоди з лимоном, витримують плоди у сиропі протягом 1-2 діб, після чого сироп зливають, додають у нього цукор, знову нагрівають до температури близько 100 °С, та заливають плоди, таким чином операцію повторюють 3-4 рази, до повного насичення цукатів цукром, підготовлені цукати розміщують на решета для стікання сиропу, дегідратують у закритих сушильних шафах за температури 60-70 °С та до 15-20 % залишкової вологості, обсипають цукровою пудрою, фасують.

(11) **155517**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (УКРНОІВІ)
Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами. Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2386060324 необхідно: 1. Перейти за посиланням https://sis.nipo.gov.ua. 2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу. 3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити». Уповноважена особа УКРНОІВІ I.Є. Матусевич 06.03.2024



(190) UA

(111) 338920

- (181) Очікувана дата закінчення строку дії свідоцтва: **12.11.2031**
- (210) Номер заявки: **m202126871**
- (220) Дата подання заявки: **12.11.2021**
- (450) Дата публікації та номер бюлетеня: **18.10.2023, Бюл. № 42**
- (591) Зазначення кольору чи поєднання кольорів, які охороняються: **червоний, світло-рожевий, бордовий, салатовий, зелений, світло-зелений, темно-зелений, білий**
- (540) Зображення торговельної марки:
- 
- (732) Ім'я або повне найменування та адреса власника (власників) свідоцтва:
Іванова Ірина Євгенівна;
просп. 50-річчя Перемоги, 22 Б/ 84, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72318 (UA)
- (511) Індекс (індекси) Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків та перелік товарів і послуг:

Кл. 29 Алое вера, приготоване для споживання людьми; альбумінове молоко; молоко з підвищеним вмістом білка; альгінати на кулінарні потреби; андуєт; анчоуси неживі; арахіс оброблений; арахісове масло; арахісове молоко; арахісове молоко на кулінарні потреби; артишоки законсервовані; бекон; сало свиняче; білки на кулінарні потреби; білок яєчний; боби законсервовані; бульогі; бульйони; бульйонні концентрати; варення; вершки (молочні продукти); вироби з тіста на основі картоплі; вівсяне молоко; водорості червоні законсервовані; голотурії неживі; голубці; горіхи зі смаковими та ароматичними добавками; горіхи оброблені; горох законсервований; гриби законсервовані; гуакамолє; деруни; джеми; дичина нежива; желе м'ясні; желе харчові; жир кістковий харчовий; жир свинячий; жири тваринні харчові; жирові суміші для бутербродів; журавлинне варення; закуски на основі фруктів; замітники молока; заморожені фрукти; засолена риба; зацукровані горіхи; збиті вершки; згущене молоко; ікра баклажанна; ікра кабачкова; ікра риб'яча оброблена; імбир законсервований; імбир зацукрований; імбир маринований; імбирний джем; йогурт; капуста квашена; картопляні пластівці; касуле; квार्к; квітки істівні сушені; кефір; кільця цибулі в клярі; кімчі; клеми (молюски) неживі; кліпфіск (солєно-сушена тріска); ковбаса кров'яна; ковбаси з вівсяним борошном; ковбасні вироби; кокосова олія харчова; кокосове масло; кокосове молоко; кокосове молоко на кулінарні потреби; кокосовий жир; кокосові горіхи сухі; коктейлі молочні; композиції з оброблених фруктів; конфі з качки; концентрати на основі овочів для куховарення; концентрати на основі фруктів для куховарення; корн-доги; корнішони; котлети з тофу; креветки неживі; креветки пилчасті неживі; креми на основі овочів; крокети; кукурудза цукрова оброблена; кукурудзяна олія харчова; кумис; кунжутна олія харчова; лангусти неживі; лецитин на кулінарні потреби; лимонний сік на кулінарні потреби; маргарин; масло; масло какао харчове; масляний крем; мигдалєве молоко; мигдалєве молоко на кулінарні потреби; мигдаль товчений; мідії неживі; молоко; молочні продукти; муси овочеві; муси рибні; м'ясні екстракти; м'ясні консерви; м'ясо; м'ясо законсервоване; м'ясо сублимоване; намазки на основі овочів; напої молочнокислі; напої на основі арахісового молока; напої на основі кокосового молока; напої на основі мигдалєвого молока; насіння оброблене; насіння соняшнику оброблене; овочеві консерви; овочеві салати; овочеві соки для куховарення; овочі законсервовані; овочі оброблені; овочі приготовані; овочі сублимовані; овочі сухі; оладки картопляні; оливки законсервовані; оливкова олія харчова; оливкова олія холодного віджиму харчова; олія з насіння льону харчова; омари неживі; омлети; оселедці неживі; пальмова олія харчова; пальмоядрова олія харчова; паштети печінкові; пектин на кулінарні потреби; перець

(190) UA

(111) 338920

законсервований; печінка; пилок, приготований як харчовий продукт; пікулі; плівка з соєвого молока; повидла; продукти для овочевих супів; птиця свійська нежива; раки неживі; ракоподібні неживі; рататуй; риба законсервована; риба нежива; риба сімейства лососевих нежива; рибне борошно для споживання людьми; рибне філе; рибні консерви; риб'ячий клей харчовий; рисове молоко; рисове молоко на кулінарні потреби; ріпакова олія харчова; свиріпова олія харчова; родзинки; сардини неживі; сатай; свинина; сир кисломолочний зернений; сири; сири кисломолочні; сирники; сироватка молочна; сичуг; складники для готування бульйонів; сметана; соєва олія харчова; соєве молоко; соєві боби харчові законсервовані; солоне м'ясо; соняшникова олія харчова; сосиски; сосиски для хот-догів; сосиски у тісті; сочевиця законсервована; спреди (бутербродні пасти) на основі горіхів; суміші для готування супів; супи; тагіні; таджин (готова страва з м'яса, риби або овочів); тваринний кістковий мозок харчовий; темпе; томатна паста; томатне пюре; томатний сік для куховарення; тофу; трюфелі законсервовані; тунець неживий; устриці неживі; фалафель; ферменти молочні на кулінарні потреби; фініки; фрукти законсервовані; фрукти зацукровані; фрукти, погладуровані цукром; фрукти оброблені; фрукти тушковані; фрукти, законсервовані спиртом; фруктова цедра; фруктове повидло пресоване; фруктовий м'якуш; фруктові желе; фруктові консерви; фруктові салати; фундук оброблений; харчові жири; харчові олії; харчові продукти на основі риби; хумус; цибуля законсервована; часник законсервований; черепашки неживі; чипси картопляні; чипси картопляні низькокалорійні; чипси фруктові; чорна ікра; шинка; шукрут; яблучне пюре; ягоди законсервовані; яєчний порошок; яйця.

- Кл. 44 Вирощування рослин; компонування квітів; консультування у сфері виноградарства; ландшафтне садівництво; ландшафтний дизайн; плідівництво; поради щодо дієт та раціонів харчування; послуги з ароматерапії; послуги розсадників з вирощування рослин; послуги щодо виноградарства; прокат тварин на потреби садівництва; розводіння тварин; рослинна хірургія; садівництво; садіння дерев для знижування шкідливого впливу викидів вуглекислого газу.

* * *

(190) UA

(111) 338920

МІНЕКОНОМІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 3 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документу з ідентифікатором 0823111023 необхідно:

1. Перейти за посиланням
<https://sis.ukrpatent.org/uk/services/original-document/>
2. Обрати пункт меню Сервіси - Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа
УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

18.10.2023



(11) **160498**(19) **UA**

(51) МПК

A23B 7/04 (2006.01)**A23B 7/05 (2006.01)**(21) Номер заявки: **u 2025 01147**(22) Дата подання заявки: **18.03.2025**(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **11.09.2025**(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: **10.09.2025, Бюл. № 37**

(72) Винахідники:

**Загорко Надія Петрівна, UA,
Іванова Ірина Євгенівна, UA,
Сердюк Марина Єгорівна,
UA,
Прісс Олеся Петрівна, UA**

(73) Володілець:

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА
МОТОРНОГО,
вул. Університетська, 66, м.
Запоріжжя, 69011, UA**

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб зберігання плодів черешні, що включає збір черешні у стадії споживчої стиглості, інспекцію, сортування, попереднє охолодження в холодильному приміщенні і зберігання плодів у холодильних камерах, який **відрізняється** тим, що попереднє охолодження проводять спочатку гідроохолодженням у розчині захисної композиції з діючими речовинами молочної та оцтової кислот у співвідношенні 1:1 і концентрацією (1,50-2,25) %, при температурі робочого розчину $1,0 \pm 0,5$ °C і з періодом охолодження 10 ± 2 хв до встановлення температури всередині плоду 4 ± 1 °C, потім плоди доохолоджують холодним повітрям у камері інтенсивного охолодження протягом 30 ± 2 хв до температури $2 \pm 0,5$ °C біля кісточки при швидкості руху повітря 3,0 м/с, кратності повітрообміну 90 об'ємів за годину, температурі 0 ± 1 °C, відносній вологості повітря 90 ± 1 %, після чого плоди закладають на зберігання в холодильні камери за температури $1,5 \pm 0,5$ °C, відносній вологості повітря 93 ± 1 %.

(11) **160498**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (УКРНОІВІ)
Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами. Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 4121100925 необхідно: 1. Перейти за посиланням https://sis.nipo.gov.ua. 2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу. 3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути «Завантажити».
Уповноважена особа УКРНОІВІ 10.09.2025   I.Є. Матусевич





УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **160688** (13) **U**
(51) МПК
A23B 7/04 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2024 05952	(72) Винахідник(и): Іванова Ірина Євгенівна (UA), Сердюк Марина Єгорівна (UA), Загорко Надія Петрівна (UA), Прісс Олеся Петрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.12.2024	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 02.10.2025	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 01.10.2025, Бюл.№ 40	(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, вул. Університетська, 66, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69011 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ ВИШНІ

(57) Реферат:

Спосіб зберігання плодів вишні, що включає збір вишні у стадії споживчої стиглості, інспекцію, сортування, обробку захисними покриттями, охолодження плодів. Попереднє охолодження плодів вишні проводять у дві стадії: на першій стадії - гідроохолоджують плоди вишні у розчині захисної композиції з діючими речовинами молочної та оцтової кислот у співвідношенні 2,217:1,966 % при температурі розчину 1,0±0,5 °С протягом 8,0±2 хв до встановлення температури всередині плоду 4±1 °С. На другій стадії - плоди вишні доохолоджують холодним повітрям у камері інтенсивного охолодження протягом 30±2 хв до температури 2,0±0,5 °С біля кісточки при швидкості руху повітря - 3,0 м/с, кратності повітрообміну - 90 об'ємів за годину, температурі - 0±1 °С, відносній вологості повітря - 90±1 %. Після чого плоди вишні закладають на зберігання у холодильні камери за температури - 1,5±0,5 °С, та відносної вологості повітря 93±1 %.

UA 160688 U

(11) **160688**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (УКРНОІВІ)
Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами. Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 2051011025 необхідно: 1. Перейти за посиланням https://sis.nipo.gov.ua. 2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу. 3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити». Уповноважена особа УКРНОІВІ   І.Є. Матусевич 01.10.2025