

У збільшенні виробництва зерна, коренеплодів, зеленої маси кукурудзи, соняшнику, ріпаку, цукрових буряків та ін. культур провідна роль належить насінництву, зокрема, виробництву гібридного насіння.

Насінництво гібридів з метою використання гетерозису – новий етап у підвищенні врожайності. Поряд з високою врожайністю гібриди мають ряд інших переваг перед сортами:

- вирівняні за морфологічними ознаками (висотою рослин, нахилом кошиків та ін.).

- високу пристосованості до комбайнового збирання, що різко знижує втрати насіння;

- одночасне цвітіння, а потім дружне досягання, що дозволяє краще його обробляти і отримувати високоякісну продукцію.

У нашій країні в основу сучасного насінництва гетерозисних гібридів покладено виробництво насіння міжлінійних гібридів, які, як правило, вирощують на стерильній основі, тобто за материнську форму беруть чоловічостерильний гібрид або самозапилена лінію. Для товарних посівів господарства використовують насіння першого покоління гібридів, оскільки в ньому виявляється високий ефект гетерозису, забезпечується одержання високого врожаю зерна чи насіння, а при використанні на силос – високий урожай зеленої маси кукурудзи та соняшнику. Схеми виробництва гібридного насіння кукурудзи наведені на рис. 1,2,3,4.

Селекційні установи-оригінатори гібридів вирощують насіння батьківських компонентів (базових ліній материнський ЦЧС, закріплювач стерильності певного типу, гетерозисний запилювач) гібридів.

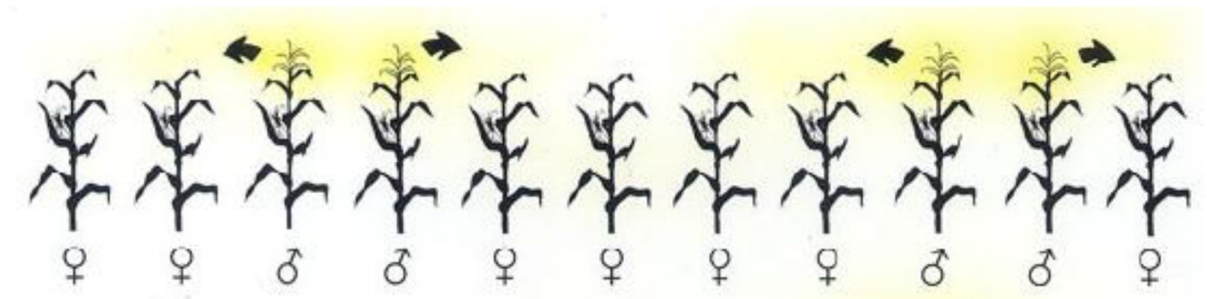
Гібридне (фабричне) насіння виробляють дослідні господарства оригінаторів та спеціалізовані насінницькі господарства, які атестовані згідно з Державним реєстром виробників насіння, на ліцензійній основі. Передпосівна підготовка фабричного насіння, насінневого матеріалу визначається сортовою документацією, зокрема Державним стандартом.

Насінництво гібридів і тим паче гібридів на стерильній основі має ряд специфічних особливостей. Головне з них – строго ізольоване розмноження батьківських компонентів (добазове насіння) і схрещування їх на першому етапі (базове насіння) для отримання насіння простого ЧС гібрида, коли формують гібридне насіння.

Гібридне насіння вирощують роздільним способом (вирощування за співвідношення компонентів 4:2, 6:2, 10:2, 12:4).



**Рис. 1.** Ділянка гібридизації кукурудзи за схемою 6:2.



**Рис. 2.** Схема посіву 4:2.

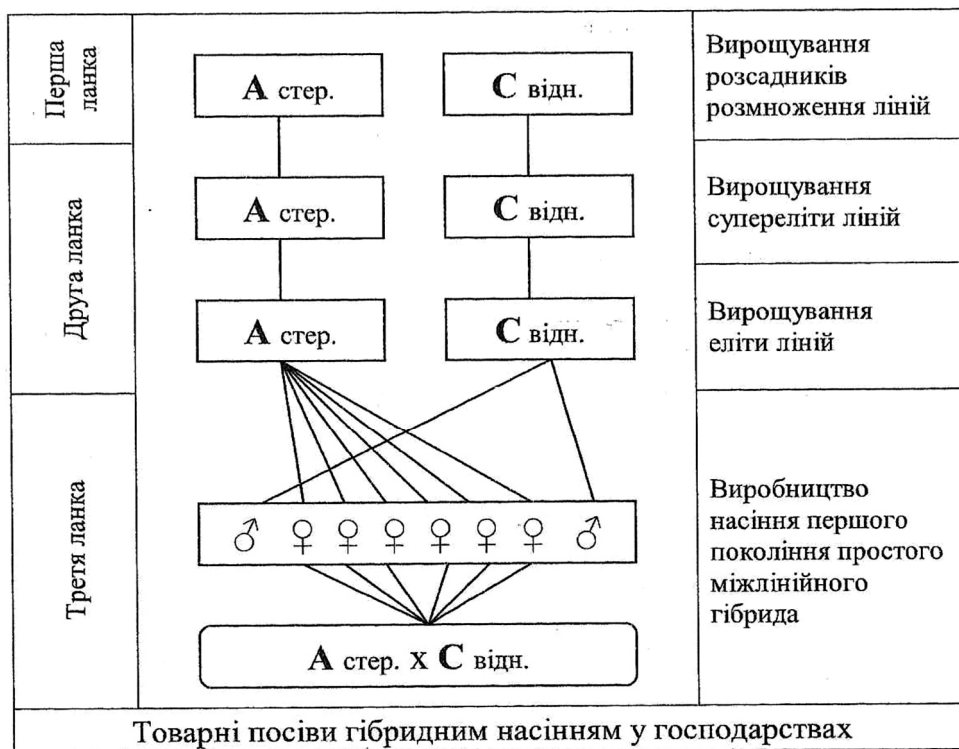


Рис. 3. Схема насінництва простого міжлінійного гібрида

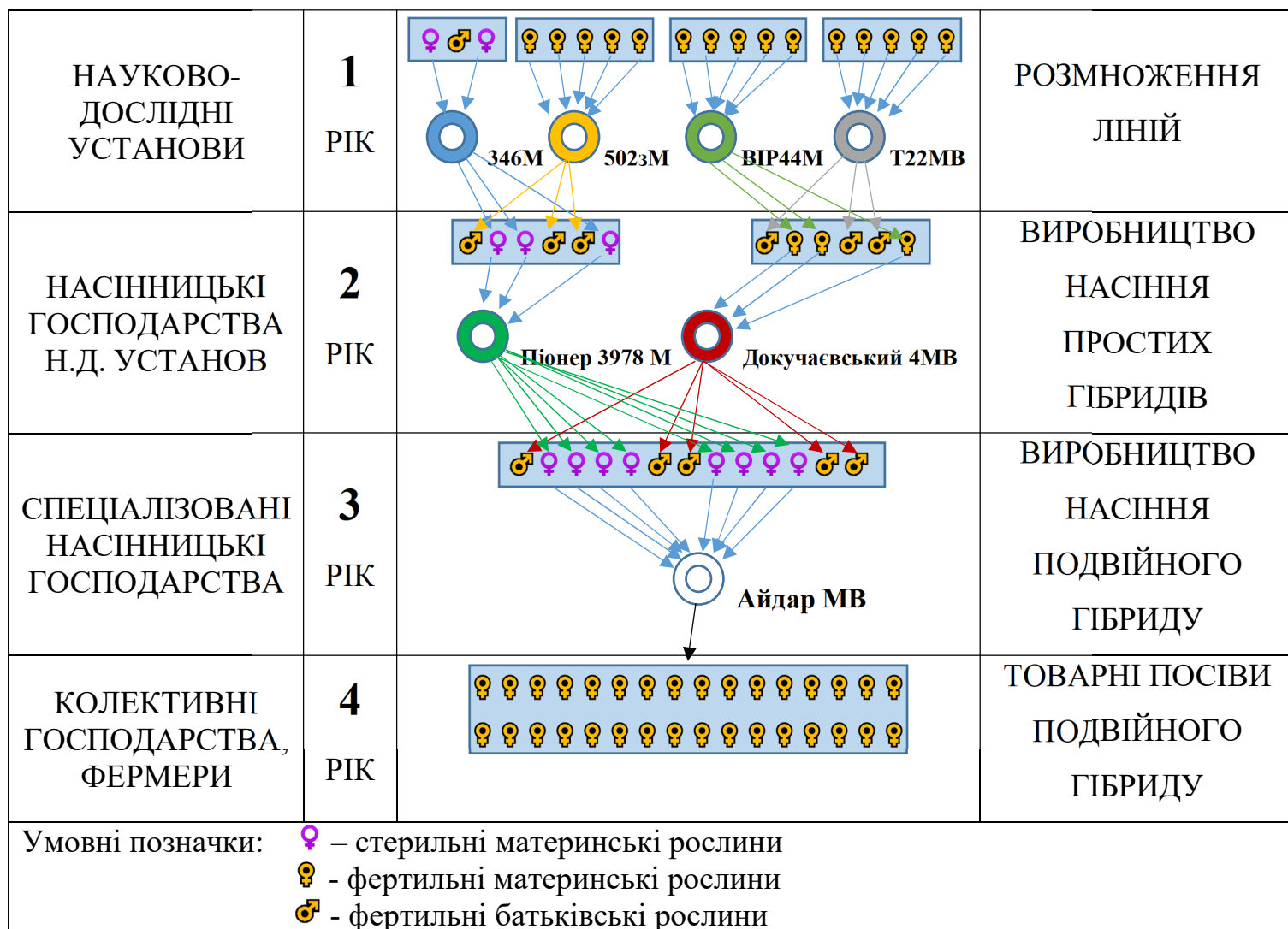
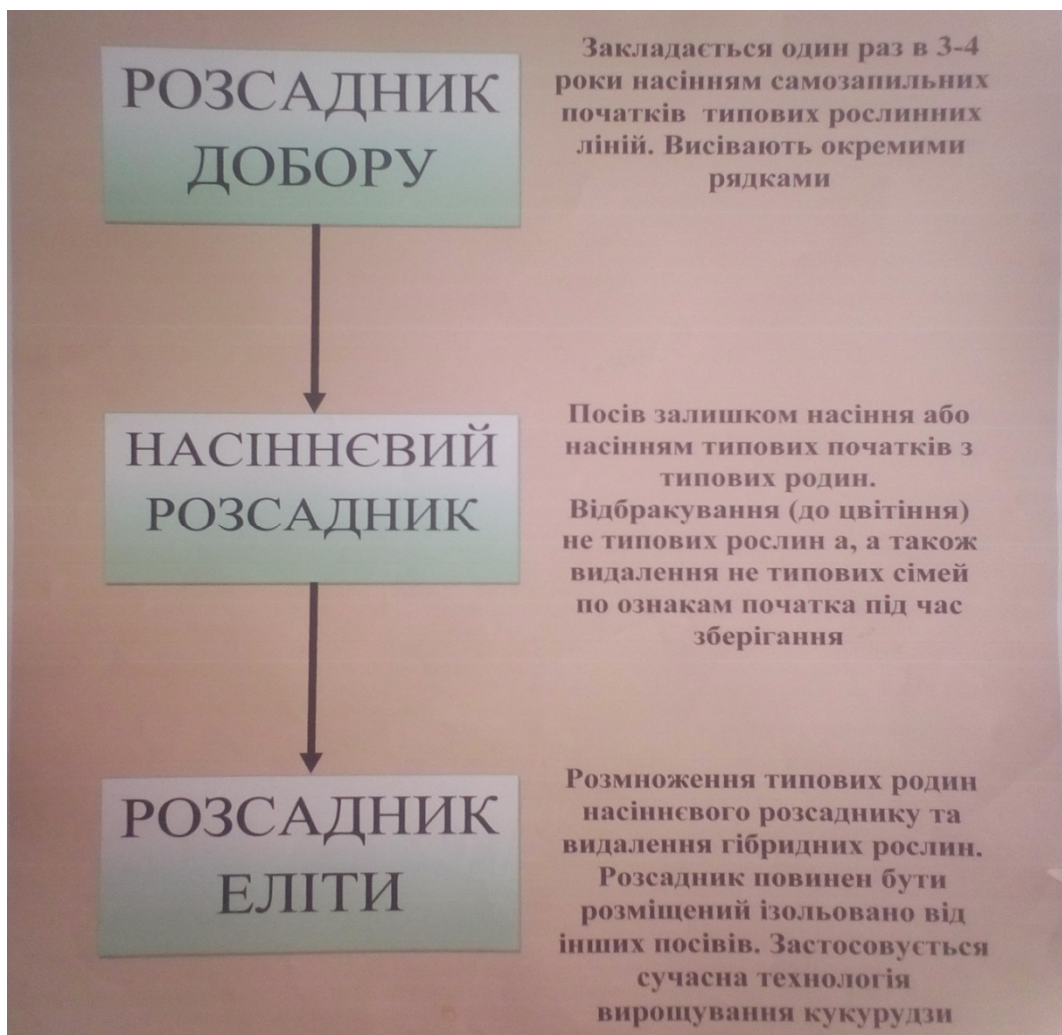


Рис. 4. Схема насінництва гібриду кукурудзи Айдар МВ, який вирощується без обривання мітелок





**Рис. 5. Механічне видалення батьківського компонента на ділянці гібридизації**



**Рис. 6. Схема вирощування насіння еліти фертильних самоzapильних ліній кукурудзи в науково-дослідних господарствах**



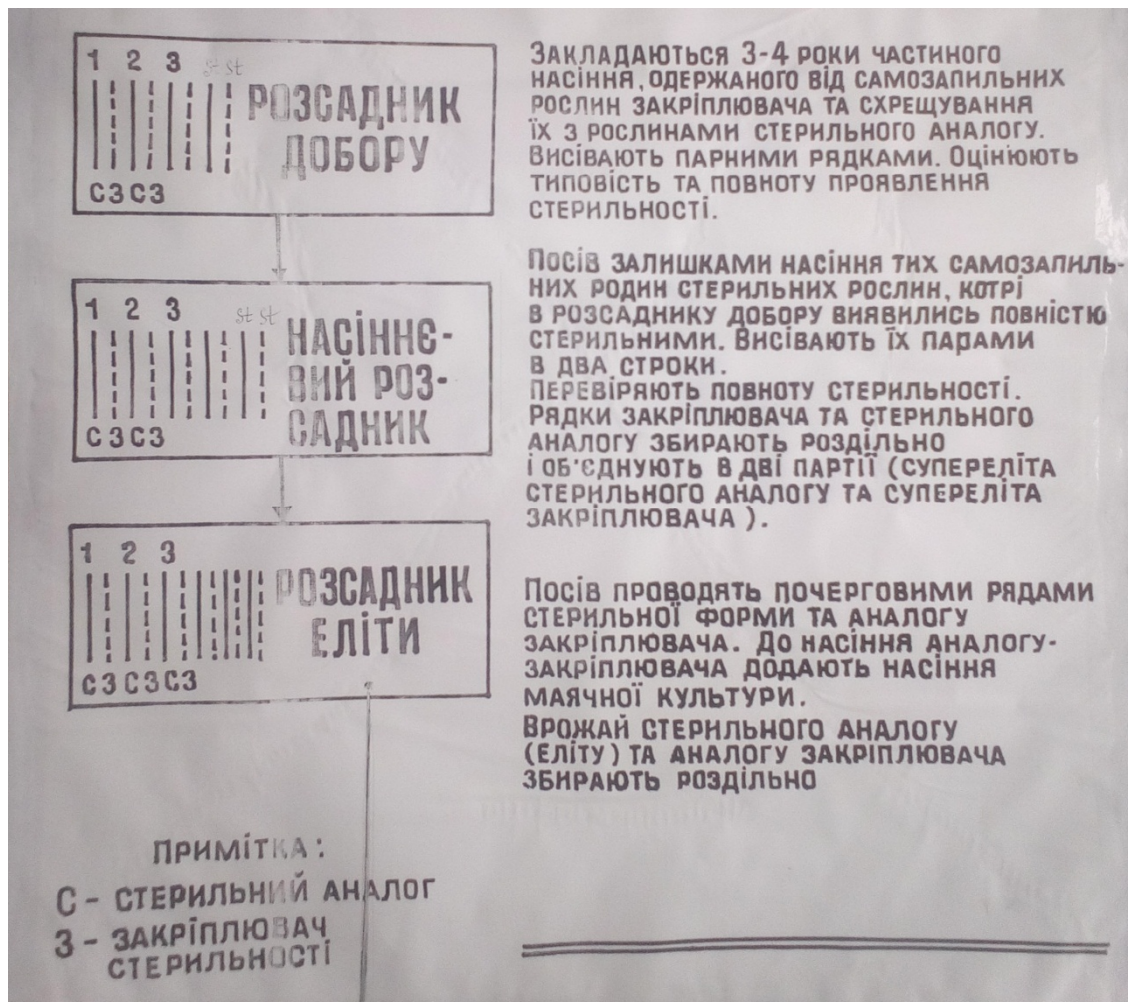


Рис. 7. Схема вирощування насіння еліти стерильних аналогів ліній (сортів) та аналогів-закріплювачів стерильності

Таблиця 1

Норми просторової ізоляції при розміщенні насінницьких посівів кукурудзи

Категорія посіву			Гранична норма ізоляції (м), не менше	
			кукурудза	сорго
Самозапильні лінії	насіннєві розсадник	без достатнього захисту від небажаного запилення чужорідним пилюком	500	400
		з наявністю штучних або природних перешкод, які є гарантованими завадами проти чужорідного запилення	200	200
	базове насіння (супереліта і еліта)		500	400
	сертифіковане насіння (СН-1 – перша генерація)		300	200
Гібриди	батьківські форми інших типів гібридів (F <sub>1</sub> )		300	–
	товарного призначення (F <sub>1</sub> )		200	200





**Рис. 7.** Розмноження батьківських компонентів гібридів кукурудзи в посівах соняшнику



**Рис. 8.** Ділянка розмноження батьківського компоненту гібриду кукурудзи



## Типи стерильності:

<b>Техаський (Т)</b>	пиляки сильно деформовані не виходять на зовні
<b>Молдавський (М)</b>	пиляки іноді виходять але недорозвинені, не розкриваються
<b>Болівійський (С)</b>	мітелки «голі»



**Рис. 9.** Техаський тип стерильності.



**Рис. 10.** Молдавський тип стерильності.



**Самозапильна лінія може бути:**

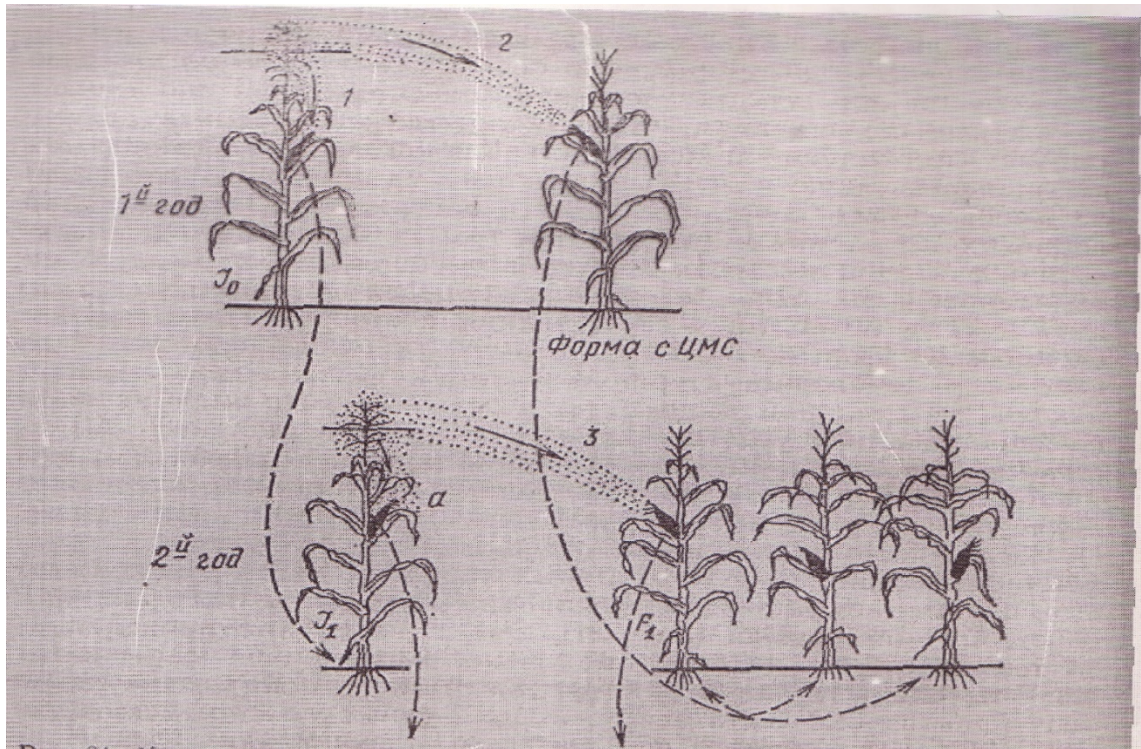
*Ak 135*  
*Ak 135 St*  
*Ak 135 зМ*  
*Ak 135 МВ*

фертильна  
стерильна  
закріплювач стерильності  
відновлювач фертильності

**Гібриди вирощені на:**

*Деа*  
*Акцент М*  
*Дніпровський 247 МВ*

фертильній основі  
схема змішування  
за схемою повного відновлення  
фертильності



**Рис. 11.** Метод одночасного створення самозапильних ліній кукурудзи та їх стерильних аналогів.

1-й рік – джерело ЦЧС х А  
2-й рік – (дж. ЦЧС х А<sup>1</sup>) х А  
3-й рік - (дж. ЦЧС х А<sup>2</sup>) х А  
4-й рік - (дж. ЦЧС х А<sup>3</sup>) х А  
5-й рік - (дж. ЦЧС х А<sup>4</sup>) х А

На 5 - 6-й рік одержані стерильні форми розмножують на ізолюваних ділянках, висіваючи по чергово з рядками фертильної лінії А.

**Рис. 12.** Схема створення стерильного аналога лінії.



1-й рік - джерело ЦЧС х А відновлювач фертильності (В)

2-й рік - (дж. ЦЧС х В) х А

3-й рік - [(дж. ЦЧС х В) х А<sub>1</sub>] х А

4-й рік - [(дж. ЦЧС х В) х А<sup>2</sup>] х А

5-й рік - [(дж. ЦЧС х В) х А<sup>3</sup>] х А

Після п'яти поколінь насичуючих схрещувань рослини самозапильються. Відбирають гомозиготні фертильні лінії з відновлювальною здатністю.

**Рис. 13.** Схема створення аналога-відновлювача фертильності лінії на стерильній основі.