

15. РОЗРАХУНОК ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ ГЕТЕРОЗИСНИХ ГІБРИДІВ

У збільшенні виробництва зерна кукурудзи і соняшнику, зеленої маси цих культур провідна роль належить насінництву, зокрема, виробництву гібридного насіння.

Насінництво гібридів кукурудзи та соняшнику з метою використання гетерозису – новий етап у підвищенні врожайності цих культур. Поряд з високою врожайністю гібриди мають ряд інших переваг перед сортами. Вони вирівняні за морфологічними ознаками, зокрема, висотою рослин і нахилом кошиків соняшнику. Завдяки хорошій пристосованості їх до комбайнового збирання різко знижуються втрати насіння. У зв'язку з тим, що гібриди соняшнику одночасно квітують, а потім дружно досягають, одержується рівномірно сухий ворох, що дозволяє краще його обробляти і отримувати високоякісну продукцію олійного насіння.

У нашій країні в основу сучасного насінництва кукурудзи та соняшнику покладено виробництво насіння міжлінійних гібридів, які, як правило, вирощують на стерильній основі, тобто за материнську форму беруть чоловічостерильний гібрид або самозапилену 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. Схема виробництва гібридного насіння кукурудзи наведена на рис. 7.

Мета заняття. Закріпити теоретичні знання з виробництва гібридного насіння кукурудзи та соняшнику.

Завдання. Намалювати схеми виробництва гібридного насіння кукурудзи. Провести розрахунки площ під ділянки гібридизації та визначити потребу в насінні батьківських форм для всіх ланок системи виробництва гібридного насіння подвійного міжлінійного гібрида кукурудзи.

Вихідні дані. Для області потрібно гібридне насіння подвійного міжлінійного гібрида кукурудзи в розрахунку на 100000 га. Норма висіву – 0,20-0,21 ц/га. Урожай кукурудзи на ділянках гібридизації в спеціалізованих насінницьких господарствах, які вирощують насіння першого покоління для товарних посівів, становить 60 ц/га, гібридного – 40, у соняшника – відповідно 2,4-28 і 18-20 ц/га (залежно від чергування рядків материнської та батьківської форм). На ділянках, гібридизації кукурудзи для одержання насіння простих гібридів (вихідних форм для подвійного міжлінійного гібрида) – всього 40 ц/га, гібридного – 20, на площах виробництва еліти самозапилених ліній – 8 ц/га.

Слід мати на увазі, що в країні створюються страхові фонди насіння кукурудзи в розмірі: на насіння гібридів першого покоління, яке використовується для товарних посівів – 25 %, насіння простих гібридів – 30 % і насіння еліти самозапилених ліній – 100 %

Науково-дослідні установи

Елітно-насінницькі господарства науково-дослідних установ

Спеціалізовані насінницькі господарства

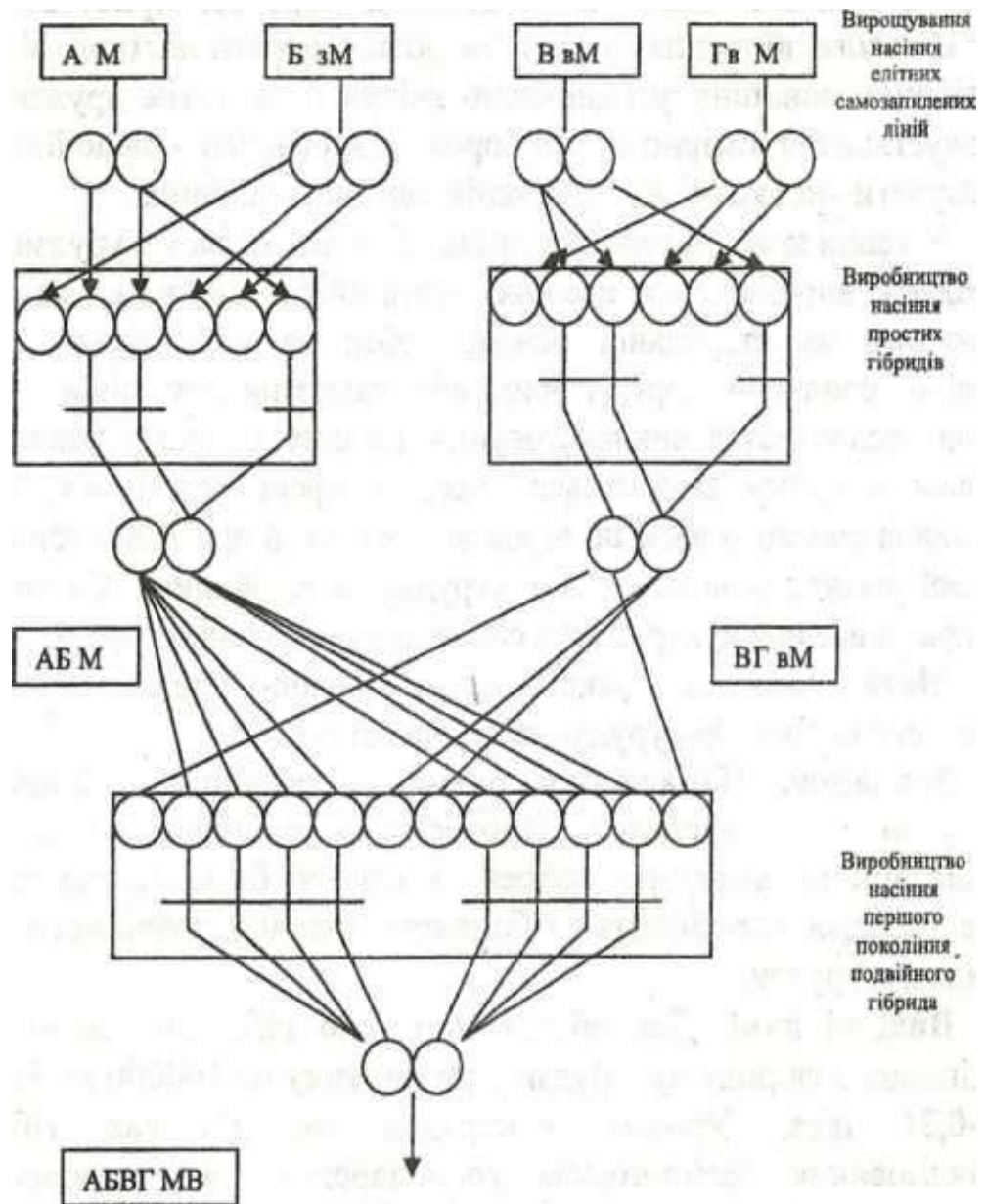


Рис 7. Схема насінництва подвійного міжлінійного гібрида кукурудзи

Хід виконання завдання. Записати вихідні дані у табл. 23 і, керуючись схемою виробництва гібридного насіння і чергуванням рядків материнської та батьківської форм, провести розрахунки й записати одержані дані в таблицях 23-26. Під час виконання завдання використовується рекомендована література з виробництва гібридного насіння. Потім розробляють технологічну карту вирощування гібридного насіння для господарства.

Таблиця 23

Розрахунок потреби в гібридному насінні для господарств

Область	Назва гібрида	Площа посіву, га	Норма висіву, кг/ц/га	Потреба в насінні + 25 % страхового фонду, ц

Таблиця 24

Розрахунок насінницьких площ і потреби в гібридному насінні для спеціалізованих насінницьких господарств

Область	Назва гібрида	План виробництва насіння, ц	Урожай насіння, ц		Площа, га	Назва гібридів	Норма висіву, кг/ц/га	Потреба насіння + 30%, ц
			Всього	Гібридного				

Таблиця 25

Розрахунок насінницьких площ і потреби в насінні самозапилених ліній (насінницькі господарства науково-дослідних установ)

Область	Назва простих гібридів	План вирощування гібридного насіння	Урожай насіння, ц		Площа, га	Назва самозапилених ліній	Норма висіву, ц/га	Потреба +100%, ц
			Всього	Гібридного				

Таблиця 26

Розрахунок насінницьких площ під самозапилені лінії (науково-дослідні установи)

Область	Назва самозапилених ліній	План виробництва насіння, ц	Урожай, ц/га	Площа, га

В попередні роки на ділянках гібридизації при посіві материнського і батьківського компонентів використовувалася схема 10:2 з 1 незасіяним рядком (для полегшення проведення польових обстежень, видалення нетипових форм). Схема посіву батьківських форм гібрида соняшнику на ділянці гібридизації наведена на рис.8.

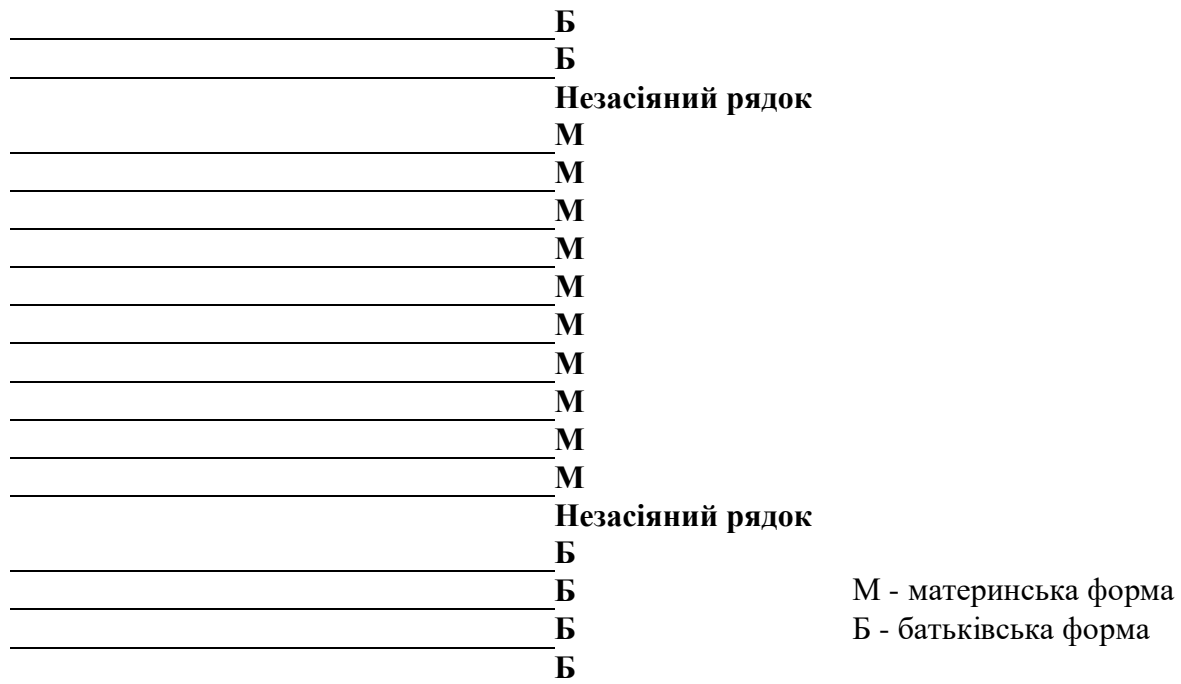


Рис. 8. Схема посіву батьківських форм гібрида соняшнику на ділянці гібридизації

На сьогодні при висіві батьківських форм для отримання простих міжлінійних гібридів в більшості випадків використовується схема 6:2. Схема посіву батьківських форм гібрида соняшнику на ділянці гібридизації сівалкою СУПН – 8 наведена на рис. 9.

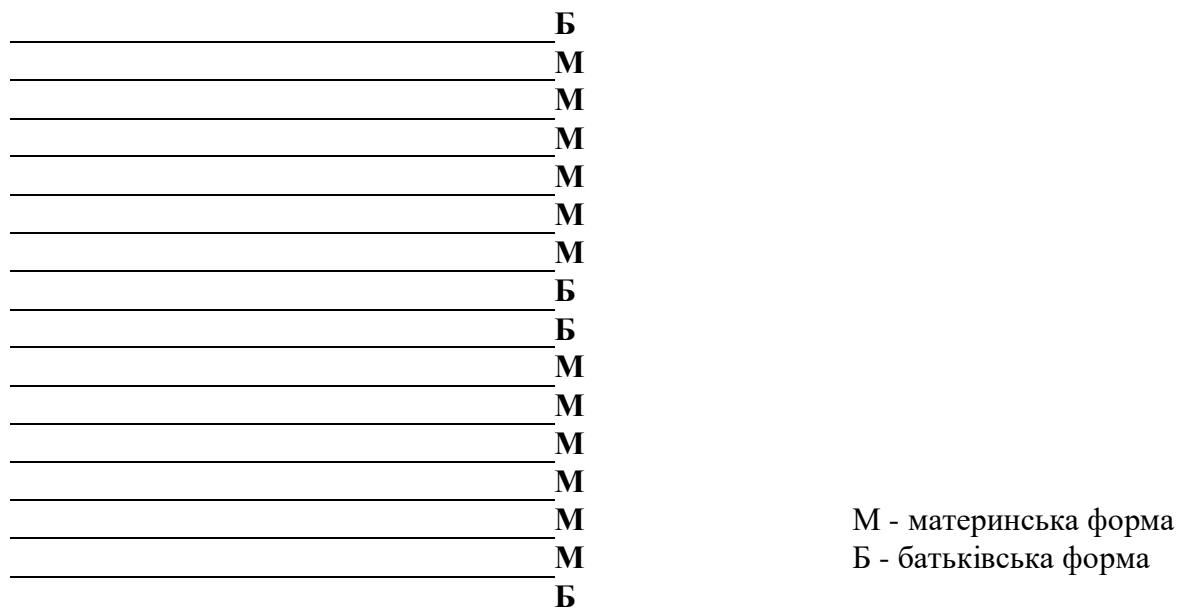


Рис. 9. Схема посіву батьківських форм гібрида соняшнику на ділянці гібридизації сівалкою СУПН – 8

Виконане завдання входить до індивідуальної розрахункової роботи з «Проектування комплексу заходів, які забезпечують одержання високоякісного насіння і садивного матеріалу польових культур» для гетерозисних гібридів.