

ТРАВМУВАННЯ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ і біопотенціал сільгоспкультур

Фундамент сільгоспкультур становить посівний матеріал, що забезпечує 40-45% в реалізації біопотенціалу, тоді як на техніку і технології приходить 30-35%, а на добрива лише 20%.

Основним показником якості насіннєвого матеріалу є лабораторна схожість насіння, яка впливає на польову схожість, від якої, в свою чергу, залежить формування оптимальної густоти стояння рослин, що визначає кінцевий результат – врожайність.

ТРАВМОВАНИЙ НАСІННЕВИЙ МАТЕРІАЛ, навіть за незначних пошкоджень, має НИЗЬКУ схожість. **Тому проблема полягає в тому, щоб встановити вплив травмування на врожайність.**

Досліджено, що від лабораторної схожості насіння залежить рівень реалізації біопотенціалу сільгоспкультур, **тобто наскільки повно використовуються максимальні сортові можливості, встановлені при сортовипробуванні нових сортів культурних рослин.** Відносна величина, тобто коефіцієнт реалізації біопотенціалу (КРБП), майже прямо пропорційно залежить від лабораторної схожості насіння.

Особливо активно знижує реалізацію біопотенціалу зниження схожості насіння кукурудзи. Менш активно знижує врожай насіння цукрового буряка, тому що завдяки операції формування густоти, зокрема проріджування рослин при завищеній нормі висіву, є можливість сформувати оптимальну густоту, що по інших культурах не проводиться.

Узагальнюючи дані ряду дослідників, приведені І.Г.Строною та М.К.Іжиком, встановили майже пряму залежність впливу травмованого насіння зернових культур на зниження КРБП. **КОЖЕН ВІДСОТОК ТРАВМОВАНОГО НАСІННЯ ЗНИЖУЄ ВРОЖАЙНІСТЬ НА 1,0-1,5%!**

Травмування насіння особливо впливає на зниження схожості в ґрунті, що видно на таблиці 1 за даними М.К.Іжика: найменш чутливе до зниження схожості травмоване насіння ячменю (на 10% зниження), а найбільш насіння гречки (до 27%). **Якщо взяти ціле насіння за 100%, то від травмування втрачаємо від 10% у ячменя і до 33% у гречки.**

І хоча площі посіву під гречкою в Україні не значні – всього 350-400 тис. га, що становить біля 1% від всіх посівів, зокрема від 0,1-0,6% в середній полосі, до 5% і більше на півночі країни – все ж ця культура значима, бо крупа з її зерна має високі поживні, навіть лікувальні властивості. Крім того, з 1 га гречки можна зібрати під час цвітіння до 200 кг меду.

Таблиця 1. Схожість цілого і травмованого насіння в ґрунті за лабораторних умов.

КУЛЬТУРА	СОРТ	Схожість насіння, %		
		цілого	травмованого	різниця
Пшениця озима	Миронівська 808	87 (100)	61 (70)	-26 (30)
Пшениця яра	Харківська 46	80 (100)	60 (75)	-20 (25)
Ячмінь	Південний	98 (100)	88 (90)	-10 (10)
Гречка	Богатир	82 (100)	55 (67)	-27 (33)
Просо	Харківська 2	78 (100)	60 (77)	-18 (23)

Насіння гречки характеризується вагою 1000 штук від 15 до 40 г, в той час як найменша вага тисячі у мака (0,25-0,7 г), ріпака (1,9-5,5 г), а найбільша у кукурудзи (50-110 г); в зернових колосових ця вага коливається в межах 15-88 грамів. Чим важче насіння одного виду культури, тим воно краще, повноцінніше, має високу енергію проростання. У гречки насіння має характерну ребристу тригранну форму горішка, ендосперм вкритий плодовою оболонкою (лушпиною), а зародок розміщений в центрі плоду і має дві згорнуті блідо-зелені сім'ядолі. Для сівби схожість насіння гречки в лабораторних умовах, згідно стандарту, повинна бути не менше 92%, а чистота 98,5%. На збиранні врожаю і за очищення насіння гречки слід враховувати можливість злучення лушпини, травмування ендосперму, що знижує лабораторну і польову схожість. Тому потрібно обмолот гречки вести на зменшений швидкості молотильного барабана комбайну, а при очищенні зерна необхідна особлива увага до вибору оптимального режиму роботи решіт. **Для зберігання насіннєвого матеріалу гречки його вологість повинна бути не вище 14-15%.**

Ковтун Ю.І., проф., доктор с.-г. н., акад. ІАУ, Харченко С.О., канд. техн. н., доцент Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка

Таким чином, травмування насіння починається вже при збиранні врожаю, коли ворох проходить через молотильний барабан комбайну.

Особливо травмуються зерна кукурудзи: за даними І.Г.Строни, найменше травмування за вологості насіння в межах 12-22%, а найвище, як за низької вологості (8-10%), так і за високої (25-30%).

Звичайно, схожість насіння і врожайність залежать від характеру травм – пошкодження зародку, тріщини ендосперму, деформації насіння – а також від величини травм. **Ушкодження зародку знижує урожай ярової пшениці в 2,5 рази,** тоді як ендосперму – в 2 рази. Сильно травмоване насіння, наприклад пшениці і ячменю знижує врожайність в 2-3 рази, а іноді і в 5 раз. Лише 10% травмованого насіння пшениці знижує врожайність до 1 ц/га. По кукурудзі травмування насіння всіх фракцій знижує врожайність на 20-25%.

Отже, вже при збиранні врожаю, призначеного для насіння, потрібно цю операцію розглядати, як перехідного до наступного технологічного процесу зберігання і підготовки насіннєвого матеріалу. Необхідні відповідні регулювання збиральної техніки, щоб уникнути травмування насіння. Тут можливе навіть деяке допущення зверх нормативних втрат заради високої якості посівного матеріалу.

На ступінь травмування зерна під час комбайнового збирання впливають величина зазорів між барабаном і декою, окружна швидкість барабану, правильність регулювання очищення, а також конструктивні особливості молотильного апарату.

Для збереження високого рівня схожості посівного матеріалу мають значення режими його зберігання, очищення і сушіння.

Враховуючи велике значення режиму вологості для зберігання насіння, необхідно в господарстві мати портативний електровологомір, який дозволяє за кілька хвилин визначити цей показник. Треба відмітити, що за підвищеної вологості насіннєва маса в результаті активного дихання нагрівається. То ж спеціальні щупи для постійного контролю за температурою насіння в буртах і мішках теж потрібні, хоча не виключаються і органолептичні методи визначення вологості і температури насіння. Досвідчені спеціалісти можуть визначити температуру і вологість насіннєвого матеріалу органолептичним методом (руками, на зуб, на запах), але цей метод часто може бути недостатнім.

Для зниження рівнів температури і вологості застосовують як прості зернопульти, так і спеціальні сушильні установки.

Але за теплового сушіння не завжди вдається витримати оптимальний температурний режим, то для зменшення вологості насіння краще застосувати повітряне сушіння за допомогою зернопульта, що найбільш ефективно, коли суха і тепла погода.

При очищенні і калібруванні насіння необхідно вибирати відповідні комплекти решіт та режими їх роботи, очистки, які не допускають травмування.

Головна мета землеробства – забезпечення максимальної врожайності сільгоспкультур, фундаментом якої є насіннєвий матеріал. Основний показник якості цього матеріалу є схожість насіння, що в значній мірі і забезпечує реалізацію біопотенціалу культурних рослин. На схожість насіння, а відповідно на рівень реалізації біопотенціалу особливо негативно впливає травмування. Тому, знаючи ступінь цього впливу технікою, необхідно запобігати травм, починаючи від збирання врожаю на насіннєвих ділянках, закінчуючи підготовкою до сівби. **Кожен відсоток травмованого насіння знижує врожайність на 1,0-1,5%, а значні травми можуть привести до 20-25% втрат врожаю і більше.**

МОТОПОМПИ для КАС та інших рідких добрив

- 50-100 м3/год.
- 6,5 к.с.
- виброніжки
- клапан-флап
- з'єднувачі з шлангами
- хомути

ХІМІЧНІ РУКАВА

Зручна ручка для перенесення

МОТОПОМПИ для ВОДИ

ЗАПРАВКА для БЕНЗИНУ

12 вольт, 220 Вольт
60л./хв.
точний облік
рибуксакшищені двигун

ВОЛОГОМІРИ зерна, ТЕРМОШТАНГА
АГРОМЕТР-обліковець полів, GPS
Шланги та рукава-МБС для води
НАСОСИ для НАВОЗУ
Аналізатори молока
Відлякувачі гризунів, кротів, птахів
Відлякувачі птахів

ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРИ
ЕМНОСТІ для КАС для
фільтра для ДИЗПАЛИВА, БЕНЗИНУ
ГЕНЕРАТОРИ від 0,8 до 85кВт
ПІСТОЛЕТІ ПАЛИВОРОЗДАВАЛЬНІ
ЛІЧІЛЬНИКИ ПАЛЬНОГО, в т.ч. для бензовозів

Комплект заправочний
40-100л./хв.
точний облік

0542-79-32-89; 099-211-02-07; 096-445-47-22 **ДОСТАВКА**