

# ПРОБЛЕМА ТЕСТУВАННЯ НАСІННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ НА СХОЖІСТЬ

Костянтин Шевченко, завідувач лабораторією ТОВ «Сесвандерхаве-Україна»



2017 рік був складним для галузі насінництва. Реорганізація Державної інспекції сільського господарства призвела до паралічу роботи практично всіх державних контрольно-насінневих лабораторій. Оскільки посівна повинна відбутись незалежно від політичних, законодавчих, юридичних чи майнових чинників, більшість фермерів мають вирішувати проблему перевірки якості насіння сам на сам. Кожен виходить з цієї ситуації як може, або як звик. Хто закуповує насіння у перевірених джерелах, покладаючись на них, хто знаходить можливість вивезти його на перевірку в якісь лабораторії, хто самотужки намагається пророщувати насіння на підвіконні. Тому природно, що всі отримують різні показники, бо якість аналізу залежить як від методу випробування, так і від матеріалів та обладнання.

Часто експлуатується така думка, що проаналізувати насіння цукрового буряку досить просто – варто у мокру вату покласти кілька насінин і побачити, росте воно чи ні. Аналогічно роблять і з пшеницею, соєю, кукурудзою. Та от насіння цукрового буряку при такому аналізі чомусь дуже часто демонструє не найкращі показники, на відміну від тієї ж кукурудзи чи пшениці.

Перш ніж обговорювати причини тих чи інших невдач у дослідженні якості, я хочу наголосити на певних тезах:

1. Ніякий виробник насіння не зацікавлений у продажу поганого насіння! Адже втрата довіри клієнта – це катастрофа для нього. Бувають певні проблеми, які важко перед-

бачити, але свідомо погане насіння продавати ніхто не буде. Форс-мажори відбуваються вкрай рідко, частіше бувають суб'єктивні причини невдач, як то зміни планів щодо посівів, неналежно досліджена якість, або сумнів через думку інших людей, які чи свідомо, чи несвідомо вводять в оману, та інше.

2. Дослідження схожості в лабораторії – це створення максимально сприятливих умов для проростання, щоб зафіксувати потенційну схожість усіх насінин. Будь-яке відхилення від оптимуму викривляє результат.

Давайте трішки заглибимось в ці питання на прикладі реальних життєвих ситуацій. Ми прокоментуємо кожну з них, щоб знайти раціональне зерно.

- Я сажу пшеницю – вона схопить, а буряк у таких умовах – ні.

**Справа в тому, що насіння пшениці значно відрізняється від протруєного насіння цукрового буряку у формі драже. Відповідно, й сіяти їх в однакових умовах, а тим паче, порівнювати – не правильно. Насіння буряку значно вибагливіше до умов пророщування, ніж пшениця.**

- Я завжди так роблю з буряком, й виходить, а цей рік щось не те.

- Я посіяв з двох коробок, з однієї зійшло все, а з іншої – тільки половина.

- Я посіяв і у вату, і у в землю, а насіння не росте.

- Мої знайомі теж садили насіння цього гібриду, й у них теж він не росте.

**Відповідь на ці питання не може бути однозначною, бо треба розглядати кожний випадок окремо. Втім, вкажемо ключові точки, на які треба опиратись.**

1. Дражоване й протруєне насіння цукрового буряку дуже чутливе до кількості вологи у резервуарі, де пророщується насіння. Дражувальна маса виконує функцію захисту насінини, а також адсорбції вологи з ґрунту для її пророщення. Зміна води бодай на 5 мл від стандартного показника призводить до втрати схожості на 20-40% залежно від гібриду. Якщо додати більше або менше означених показників – схожість відмінного насіння може впасти до нуля (просто задихнеться або засохне зародок). З цим пов'язані 70% всіх випадків проблем у самостійному дослідженні якості.

2. Пророщення протруєного насіння у невеличкому резервуарі створює понаднормову концентрацію пестицидів, що негативно впливає на зародок насінини, яка проростає. В умовах відкритого ґрунту хімічні речовини розходяться по землі, захищаючи насінину, а в обмеженому середовищі вони просто вбивають зародок. Але й пластикові ростильні існуючого зразку містять достатній об'єм для пророщення тільки у тому випадку, коли кладеться достатня кількість паперу для адсорбції хімії та, таким чином, відбувається пониження її негативного впливу на зародок.

3. Часто при порівнянні різних гібридів виникає питання з приводу різниці одного та іншого, здавалося



б, однакових умовах. Така різниця може бути обумовлена особливостями певного гібриду. Але однозначно можна сказати, що чим більш продуктивний гібрид, чим цукристіший, толерантніший до певних хвороб або шкідників – тим більш вибагливий в умовах пророщування і в агротехніці. Тож, на сьогодні, аналіз схожості сучасних продуктивних гібридів більш проблематичний, аніж 5 або 10 років тому.

4. Слід зазначити, що бувають випадки, коли порівнюють схожість партій звичайного насіння й насіння, обробленого за технологією Старт-ап. Ця технологія передбачає попередню активацію зародка насінини, з подальшою зупинкою процесу проростання. Після насіння дражується й протрується як звичайне. Але таке Старт-ап насіння проростає значно швидше та дружніше за звичайне насіння. Тому, якщо порівнювати такі партії насіння, то Старт-ап насіння навіть у неоптимальних умовах пророщування зійде значно раніше й краще, аніж звичайне. Таке порівняння теж проводити не коректно, і реальної схожості такий аналіз теж може не показати.

5. Оптимальна температура пророщування насіння – 20°C. Відхилення у ту чи іншу сторону впливає на схожість негативним чином. У сукупності з іншими факторами (зволоження, простір й т.д.) може призвести до загибелі зародка взагалі.

6. Дослідження не проводиться по 3, 10 чи 20 насінинах. Їх треба посіяти мінімум 100. Оптимально – 400 насінин.

7. Дослідження схожості насіння цукрового буряку в лабораторіях, що не мають досвіду або належного матеріального забезпечення, провести якісно неможливо.

**Зважаючи на складність про-**

**цесу дослідження схожості, ми можемо поради наступне.**

1. Довірте дослідження схожості професіоналам, бо якісно самостійно визначити схожість хоч й можливо, але складно.

2. Проводити аналіз схожості у лабораторіях, які мають досвід та матеріально-технічне забезпечення. Критичні точки: досвід та знання методики, оптимальна кількість вологи, відповідно до щільності паперу, папір високої якості (вітчизняний підходить погано), дистильована вода, термостат, пакет для запобігання втрати вологи. Порушення будь-якої умови негативно вплине на результат.

3. У випадку, коли є якісь сумніви, – відправити зразок виробнику

на аналіз. Будь-який виробник зацікавлений, щоб Ви отримали максимум прибутку й надалі купували насіння саме в нього.

**Правильне дослідження схожості у дражованого насіння цукрового буряку відбувається таким чином:**

4 сотні насінин від кожної партії висіваються по 100 насінин у 4 ростильні, облаштовані гофрованим папером, після чого в кожну ростильню наливають 35 мл. дистильованої води, закривають кришкою для утримання вологи. Ростильні розміщують у термостаті при 20°C на 10 днів, підраховуючи пророслі насінини на 4 день (енергія) та на 10-й день (схожість). При аналізі використовують лише дистильовану воду, й папір виключно високої якості іноземного виробництва, з щільністю 110 гр./м<sup>2</sup>, призначений для пророщування насіння. Використання інших видів паперу недоцільне, оскільки в такому випадку результат схожості буде помітно гірший.

Компанія «Сесвандерхаве-Україна» має 10-річний досвід в аналізі насіння цукрового буряку на всіх стадіях виробництва. Лабораторія компанії відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 й забезпечена досвідченим персоналом, якісною технікою та матеріалами. Для своїх клієнтів, що бажають дослідити якість насіння, компанія може безкоштовно провести якісний аналіз та надати достовірні дані.

**www.sesvanderhave.com**  
**+380443605577**

