

Якість насіння – один з головних чинників високої продуктивності цукрових буряків

Доронін В.А., доктор сільськогосподарських наук, професор

**Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
Карпук Л.М., кандидат сільськогосподарських наук
Білоцерківський національний аграрний університет**

Впровадження інтенсивних технологій вирощування цукрових буряків зумовило різке підвищення вимог до якості насіння і необхідність шукати шляхи його підвищення. Адже використання насіння цукрових буряків високої якості – робить цю культуру високотехнологічною, високоприбутковою та конкурентноспроможною на світовому ринку.

Дослідженнями, проведеними в Німеччині, встановлено, що серед факторів, що впливають на продуктивність цукрових буряків, понад 50% не залежить від людини – умови року – 34% та місце вирощування – 17%. Частка впливу агротехнічних прийомів (густота насадження, удобрення азотом, строки сівби та збирання) становить 35% і лише 14% становить вплив сорту [1]. Але впровадження сучасних технологій вирощування цукрових буряків, які забезпечують за сприятливих аргокліматичних умов отримання високих врожаїв дуже важливе значення має якість насіння. За рахунок якісної підготовки насіння до сівби, передпосівної обробки його захисно-стимулюючими речовинами можна додатково одержати 10-20% врожаю цукрових буряків [2].

Якість насіння – це сукупність ознак і властивостей насіння цукрових буряків, що характеризують їх відповідність встановленим вимогам як до посівного матеріалу [3]. Найбільш важливі з них – енергія проростання, схожість, одноростковість, вирівняність і стабільність за розмірами і формою.

Енергія проростання – показник, що характеризує швидкість проростання насіння цукрових буряків [3]. Це дуже чутливий показник і якщо порушена технологія вирощування насіння, післязбиральної і передпосівної підготовки та зберігання, цей показник знижується значно інтенсивніше, ніж схожість. Численними дослідженнями встановлено, що насіння з високою енергією проростання дає дружніші і рівномірніші сходи, ніж насіння з однаковою схожістю, але з низькою енергією проростання. Особливо інтенсивно падає польова схожість насіння з низькою енергією проростання: поява сходів в полі розтягується, а це підвищує загрозу пошкодження проростків грибковими хворобами та шкідниками, що призводить до їх загибелі [4]. Висока енергія проростання характеризує здатність насіння

швидко і дружно проростати. Цю властивість має здорове насіння, вирівняне за фізіологічним станом. Швидке і дружнє проростання насіння свідчить про те, що проростки будуть міцними і стійкими до несприятливих умов навколишнього середовища в період сівби і одержання сходів [5].

Схожість насіння (лабораторна) – це відношення кількості пророслого насіння цукрових буряків до кількості висіяного, що визначається в лабораторних умовах, виражене у відсотках [3]. Від лабораторної схожості, поряд з іншими чинниками, в значній мірі залежить польова схожість насіння.

Дослідженнями встановлено, чим вища лабораторна схожість насіння, тим менша різниця між лабораторною та польовою його схожістю (рис.1).

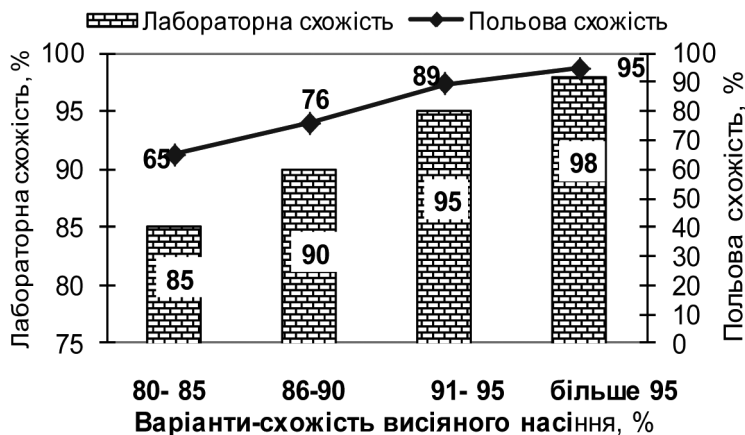


Рис.1 Польова схожість насіння залежно від лабораторно схожості, висіяного насіння (середнє за 2010-2011 рр.)

Так, за сівби насінням з лабораторною схожістю 85% різниця між лабораторною і польовою схожістю становить біля 22%, за сівби насінням з лабораторною схожістю 90% - біля 13%, а за сівби насінням з лабораторною схожістю понад 95% - лише 1-2%. Від рівня польової схожості залежить рівномірність розміщення рослин і їх густота, що є одним із головних чинників високої продуктивності цукрових буряків.

За рівномірного розміщення рослини в процесі подальшого росту і розвитку вони забезпечені однаковою площею живлення, а отже, до збирання мають максимально вирівняні коренеплоди за величиною. Завдяки цьому зменшуються втрати під час збирання цукрових буряків, коренеплоди менше травмуються і краще зберігаються в кагатах [6]. Рівномірність розміщення рослин у рядку оцінюється коефіцієнтом варіації інтервалів між рослинами. Встановлено, що за сівби насінням зі схожістю понад 90% коефіцієнт варіації був значно меншим, ніж

за сівби насінням з нижчою схожістю і становив 3,6. Тобто посіви характеризувалися незначними змінами інтервалів між рослинами. Водночас як за сівби насінням зі схожістю 80-85% коефіцієнт варіації становить 26,4, що свідчить про середнє варіювання інтервалів між рослинами або зниження рівномірності їх розміщення.

Поряд з рівномірністю розміщення рослин важливе значення має їх густина. За сівби насінням з лабораторною схожістю 80-90% густина рослин до збирання була майже однаковою і значно меншою, ніж за сівби насінням з вищою лабораторною схожістю (табл. 1).

Таблиця 1. Продуктивність цукрових буряків залежно від схожості, висіяного насіння (середнє за 2010-2011 рр.)				
Варіант - лабораторна схожість насіння, %	Густина рослин перед збиранням, тис./га	Урожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
80-85	96,9	39,6	14,4	5,7
86-90	99,8	42,8	14,6	6,2
91-95	104,6	49,5	15,6	7,7
> 95	107,0	54,4	15,7	8,5
НІР05	4,5	5,6	0,8	1,1

За сівби насінням з лабораторною схожістю понад 90% істотно підвищується густина рослин до збирання і, відповідно урожайність коренеплодів і їх цукристість

При вирощуванні цукрових буряків за інтенсивними технологіями великого значення поряд зі схожістю, набуває одноростковість насіння. Саме від неї значною мірою залежить рівномірність і повнота насадження, врожайність і цукристість, якість коренеплодів, собівартість і затрати праці на вирощування цукрових буряків. За даними Зеніна Л.С. [7] збільшення одноростковості насіння на 10% забезпечує підвищення рівномірності розміщення рослин в рядку в 1,2 рази та призводить до зростання продуктивності цукрових буряків на 5%.

Таким чином, якість насіння і, особливо його енергія проростання лабораторна схожість і одноростковість істотно впливають на підвищення продуктивності цукрових буряків.

Список використаних джерел

1. Шпаар Д., Сахарная свекла. / Шпаар Д., Драгер Д., Захаренко А. и др.: Минск, 2004. – 326с.
2. Юнусов Р. А. Новый способ инкрустации семян сахарной свеклы / Р. А. Юнусов // Защита и карантин растений. – 2000. -№6. – С. 32-33.
3. Терміни та визначення понять. ДСТУ 2153-2006 Буряки

цукрові. - На зміну ДСТУ 2153 - 93; [введ. з 01.07.2007 р.] – К.: Держпозживстандарт України, 2007 – 51 с.

4. Манжос Д. М. Семеноводство / Манжос Д. М., Кіндрок Н. А. // Мироновские пшеницы.- М. : Колос. 1976. – С. 297-298.

5. Гриценко В. В. Семеноведение полевых культур / Гриценко В. В., Калошина З. М. – М.: Колос, 1972. – 214с.

6. Зенин Л.С. Точный высев семян / Зенин Л. С. // Сахарная свекла. – 2007. - № 4. – С. 14 – 18.

7. Зенин Л. С. Повысить качество семян, (воздействие качества калиброванных семян продуктивность свеклы при посеве на конечную густоту) / Зенин Л. С. //Сахарная свекла. – 2006. - №2. – С. 14 – 17.