

Ю.М. СОЛОГУБ
Інститут цукрових буряків УААН

СКЛАДОВІ ВИХОДУ САДИВНИХ КОРЕНЕПЛОДІВ.

За результатами проведених досліджень визначений індекс зниження лабораторної схожості насіння в польових умовах. Він дає можливість прогнозувати польову схожість, від якої залежить вихід садивних коренеплодів.

Розроблена технологія вирощування, збирання та зберігання маточних коренеплодів за ознаками адаптивності

Вступ. Одним із найважливіших етапів при вирощуванні насіння цукрових буряків висадковим способом є одержання садивних коренеплодів, або ж коефіцієнт їх виходу (відношення площі посіву маточних буряків до площі садіння насінників). Теоретично цей показник може бути в межах від 1:3 [1] до 1:10 [5], але на практиці в останні роки він становить 1:1 - 1:2, а за даними асоціації "Вінницяцукор", в середньому за 1996 - 2001 рр. коефіцієнт виходу садивних коренеплодів становив 1:0,8[3]. Тому суттєве підвищення коефіцієнту виходу садивних коренеплодів в процесі насінництва має надзвичайно важливе економічне значення.

Матеріали і методика. В продовж 2000-2002 рр. у СВАО "Жданівське", Хмельницького району Вінницької області вивчали втрати сходів рослин, коренеплодів за періодами: сімба - повні сходи, повні сходи - збирання, збирання - кагатування, зберігання. Метою цієї роботи було розроблення адаптивної технології вирощування маточних буряків, що забезпечує коефіцієнт виходу 1:5-1:7. Сорт - Ялтушківський однонасінний 64, норма висіву насіння 20 шт./м.

Результати досліджень. Перш за все необхідно було встановити індекс зниження лабораторної схожості насіння в польових умовах, тобто польову схожість. На прикладі СВАО "Жданівське" був проведений аналіз щорічних змін у 1993-2002 рр. польової схожості насіння залежно від агрометеорологічних умов. Дослідження показали, що агрометеорологічні умови вирощування маточних цукрових буряків протягом 1993 - 2002 рр. були досить мінливими в період сімба - сходи в 1993, 1996, 1999 і 2000 рр., найбільш вологими - 1994, 1997, 1998 рр., польова схожість насіння була в межах відповідно 55 - 60% і 60 - 75%. На основі цих даних, а також даних з лабораторної схожості насіння був визначений індекс зниження лабораторної схожості насіння для зони СВАО "Жданівське", що

©2003 Ю.М. СОЛОГУБ Інститут цукрових буряків УААН

«озташоване в північно-західній частині Центрального Лісостепу України, який становить 25%. Тобто, використовуючи цей індекс, можна ірогнозувати польову схожість насіння при сівбі маточних буряків, враховуючи при цьому лабораторну схожість, погодні умови та стан поля. Це підтвердилося в подальших дослідженнях. Так, у 2002 р. прогнозована польова схожість становила 57%, фактична - 69%. Аналогічна закономірність відмічена і в інші роки (табл.).

Таблиця.

Втрати маточних коренеплодів у процесі їх вирощування, збирання і зберігання.

Показники	Роки			Середнє
	2000	2001	2002	
Норма висіву насіння, шт./м	20	20	20	20
Польова схожість, %:				
- прогнозована	50	60	69	56
- фактична	55	60	69	61
Період сівба - повні сходи:				
- густина, тис./га	244	266	311	246
- втрати,%	30	32	8,2	23
Період повні сходи - збирання:				
- густина, тис/га	211	222	222	218
- втрати,%	14	17	29	20
Період збирання - кагатування:				
- густина, тис/га	166	178	155	166
- втрати,%	21	20	30	24
Період зберігання:				
- коренеплодів, тис./га	155	144	139	146
- втрати,%	7	12	10	9,6
Коефіцієнт виходу садивних коренеплодів	1:4	1:4,2	1:3,6	1:4

Раніше проведені дослідження показують, що в процесі вегетації зменшується від 5-10 до 20-30% сходів цукрових буряків [2, 4]. Згідно наших даних, вихід садивних коренеплодів у значній мірі залежить перш за все від польової схожості насіння. Так, при польовій схожості насіння 60% (2001 р.) втрати сходів в період сівба-сходи становили 30%, при 55% (2000 р.) - 32%. А в середньому за три роки, враховуючи індекс зниження лабораторної схожості (25%), втрати сходів в період сівба - сходи становили 23%.

Кількість рослин, що випадала за період повні сходи - збирання, також різнилась за роками. Так, у несприятливому за метеорологічними умовами саме в цей період у 2002 році кількість рослин, що випали становила 29%, у більш сприятливому 2000 році - 14%, в середньому за три роки втрати становили 20% рослин, отже для зони СВАТ "Жданівське" коефіцієнт випадання рослин від сходів до збирання становить 1,25.

Втрати коренеплодів у період збирання - кагатування також залежать як від метеорологічних умов саме в цей період, так і в значній мірі від технологічних процесів цих операцій. Протягом 2000-2002 рр. найбільші втрати спостерігались у 2002 р. - 30%, що обумовлено складними метеорологічними умовами під час збирання і кагатування. В середньому за три роки втрати маточних коренеплодів у цей період становили 24%.

Впродовж зимового періоду 1999/2000-2001/2002 років спостерігались типові умови зберігання для зони СВАТ "Жданівське", тому втрати коренеплодів за цей період були незначними, в межах допустимих норм і становили 9,6%. Необхідно відмітити, що за період 1993-2002 рр. у СВАТ "Жданівське" тільки в зиму 1997/1998 р. спостерігались екстримальні умови зберігання. Досить тепла погода протягом цих місяців (навіть в середньому температура повітря за цей період була позитивною) стала причиною підвищення температури у траншеях і активізації мікробіологічних процесів, що визвало масове ураження коренеплодів кагатною гниллю. Втрати коренеплодів при цьому становили як мінімум 50%.

В цілому ж при повному технологічному циклі одержання маточних коренеплодів (виращування, збирання, зберігання) втрати становили 46%. Втрати маточних коренеплодів залежали також від метеорологічних умов, зокрема від гідро-термічного коефіцієнту (ГТК) в періоди сівба - сходи і збирання - кагатування. Тому з цього погляду найбільші втрати були в 2002 р. (65%), найменші - в 2001 р. (26%), ГТК відповідно становив 2,1 і 1,4.

Таким чином, при нормі висіву насіння 20 шт./м, в середньому в період повні сходи густина становила 246 тис./га, з урахуванням 23% втрат після зберігання - 117 тис./га (в даному випадку маточних коренеплодів). Коефіцієнт виходу садивних коренеплодів визначали, виходячи із їх кількості масою 50 - 300 г (садіння за схемою 70x35 см) і масою 301 - 600 г (садіння за схемою 70x60 см). В середньому за три роки у дослідях він становив 1:4.

Висновки.

1. В технологічному циклі виращування необхідно враховувати всі можливі резерви підвищення виходу садивних коренеплодів, а також передбачити заходи ефективної боротьби з можливими втратами, особливо в періоди сівба-сходи та збирання - кагатування.

2. Для умов конкретної зони повинна бути розроблена технологія вирощування, збирання і зберігання коренеплодів за ознаками адаптивності: підвищення польової схожості насіння, стійкості рослин до екстремальних умов як вирощування, так і зберігання (дія високих і низьких температур, водного дефіциту та ін.).

3. Виходячи з наших досліджень, перспектива вирішення цього питання пов'язана з вирощуванням вирівняних коренеплодів масою 50 - 300 г., які менше піддаються впливу вищеназваних критеріїв адаптивності.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Балагура О.В., Литвиненко А.П. Как улучшить выращивание базисных фабричных семян МС гибридов // Сахарная свекла. - 1998. - № 3. - С. 14-15.
2. Добротворцева А.В. Выращивание сахарной свеклы на семена. - М.: Колос, 1975.-256 с.
3. Корнійчук А.В., Тарабрін О.Є., Балан В.М. Вигідна культура для Криму // Цукрові буряки. - 1999. - № 4. - С. 14-15.
4. Пантелусь Н.М. Повышение выхода посадочных корнеплодов и урожайности семян путем загущенного выращивания маточной свеклы и семенников в зоне неустойчивого увлажнения Лесостепи УССР: Автореф.дис...канд.с.-х.наук: 06.01.05/ ВНИИ сахарной свеклы. - К., 1989.- 18 с.
5. Перетятко В.Г., Гизбуллин Н.Г. Селекция и семеноводство свеклы в Бельгии // Сахарная свекла. - 1978. - № 12. - С.34-35.

Аннотация

УДК 633.63:631.53

Составные выходы посадочных корнеплодов

Ю.М. Сологуб

По результатам исследований установлен индекс снижения лабораторной схожести семян в полевых условиях. Он дает возможность прогнозировать полевую всхожесть, от которой зависит выход посадочных корнеплодов.

Разработана технология выращивания, уборки и хранения маточных корнеплодов за признаками адаптивности.

Annotation

UDC 633.63:631.53

Factors of the output of mother roots.

Yu. Sologub

The index of reduction of laboratory germination under field conditions was established, It allows to forecast seed emergence which determines the output of mother roots.

Technology of growing, harvesting and storage of mother roots taking into consideration the character of adaptability was worked out.