

УДК 633.63:631.531.12

ЯКІСТЬ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ

ДОРОНІН В.А. -

доктор сільськогосподарських наук,
професор,

БУСОЛ М.В. -

старший науковий співробітник,

КРАВЧЕНКО Ю.А. -

кандидат сільськогосподарських наук
(Інститут біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН),

КАРПУК Л.М. -

кандидат сільськогосподарських наук
(Білоцерківський національний
аграрний університет).

Вступ. Зберігання посівного матеріалу цукрових буряків пов'язане з явищем старіння, тобто, з комплексом біохімічних і фізіологічних змін [1-2], які з часом спричиняють часткову чи повну втрату його здатності проростати. Інтенсивність процесу старіння залежить від початкової схожості, вологості, температури, чистоти насіння, наявності кисню і пошкодження насінневої оболонки [3-4]. За сприятливих умов високо схожі плоди зберігають високу посівну якість, а також потенціал продуктивності протягом 5-7 років на рівні свіжих [5-6]. Чимало дослідників вивчали різні аспекти зберігання посівного матеріалу. Але динаміці модифікації посівних якостей насіння та його вологості в процесі зберігання, залежно від вихідної вологості насіння та температури повітря за його зберігання, при-

ділено недостатньо уваги, що й стало метою наших досліджень. Водночас ці питання мають важливе теоретичне та практичне значення, оскільки в господарствах і на насінневих заводах нерідко залишається частина насіння, підготовленого для сівби і невикористаного в поточному році.

Методика досліджень. Програмою досліджень передбачено вивчення впливу вологості насіння та температури повітря у сховищі при зберіганні на його енергію проростання, схожість та динаміку зміни вологості насіння впродовж зберігання. Лабораторні досліди проводили в Інституті цукрових буряків (з 2011 р. - БКЦБ). Для досліджень використовували насіння гібридів Український ЧС 70, Український ЧС 72 та Весто зі заданою вологістю 14,3, 17,0 та 19,8%. Зберігали насіння за температури повітря 5 і 20°C в герметичній тарі по 500 г. Насіння для зберігання відбирали згідно з чинним ДСТУ 4328-2004, якість насіння визначали згідно з ДСТУ 2292 – 93 (ГОСТ22617.2-94).

Результати досліджень. Встановлено, що впродовж 9 місяців зберігання вологість насіння не підвищувалася навіть за температури повітря при зберіганні 20°C і вологості насіння 19,8%, а, навпаки, вона знижувалася. За температури зберігання 5°C в усіх варіантах також спостерігалася тенденція зниження вологості насіння (мал.).

Так, за вологості насіння 14,3, 17 та 19,8% та температури повітря при зберіганні 20°C впродовж 9 місяців, во-

логість насіння зменшилася відповідно – на 2,7%; 0,5% та 3,3%. Аналогічні результати отримані за умов зберігання насіння при пониженій температурі повітря - 5°C.

Встановлено, що на енергію проростання і схожість насіння істотно впливає його вологість і температура повітря при зберіганні. Так, якщо через два місяці зберігання насіння з вологістю 14,3% при температурі повітря 20°C його енергія проростання й схожість майже не змінювалися, то за вологості насіння 17% ці показники істотно знизилися, порівняно з показниками до початку зберігання на 16% і 11% відповідно. Упродовж 9 місяців зберігання енергія проростання й схожість знизилися до 71% та 79%, тобто воно стало некондиційним і не могло бути використаним для сівби. За вологості насіння 19,8% уже через два місяці його енергія проростання й схожість знизилися на 37% і 31%, а через 9 місяців ці показники становили відповідно – 11% і 33%. Якість насіння була кращою при його зберіганні за температури повітря 5°C незалежно від його вологості (табл. 1).

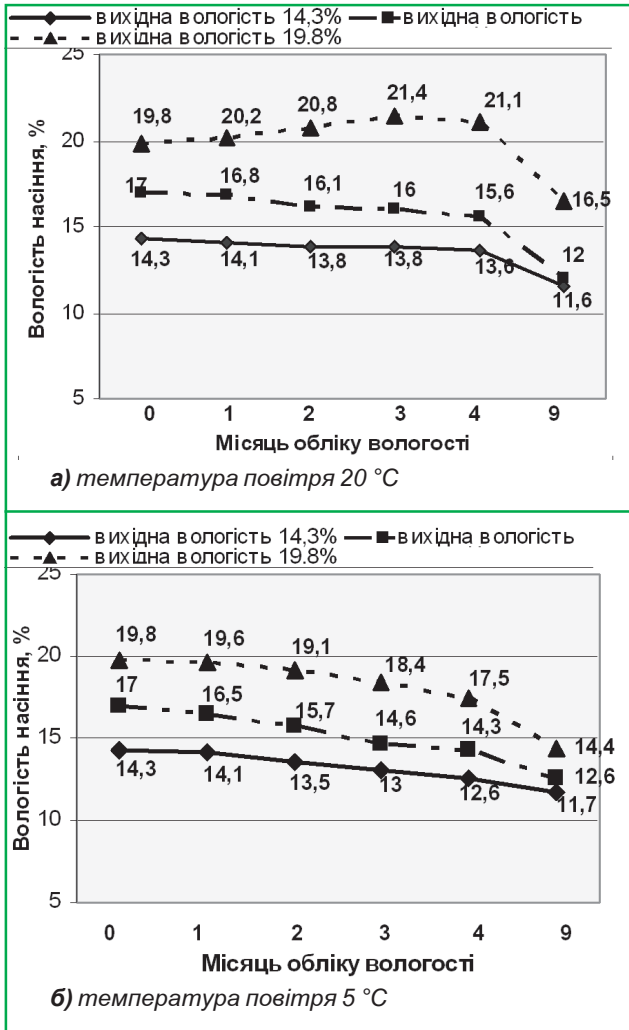
Так, при вологості насіння 14,3 і 17% за температури зберігання 5°C впродовж 9 місяців схожість його знизилася лише на 3-4%. Водночас, за температури зберігання 20°C ці показники істотно знизилися. При вологості насіння 19,8% енергія проростання й схожість насіння істотно знижувалися за обох температур зберігання.

Таблиця 1.
Якість насіння, %, залежно від його вологості та умов зберігання (середнє по 3-х гібридах, 2010 р.)

Варіант		До початку зберігання		Через 2 місяці		Через 4 місяці		Через 9 місяців	
t°C повітря	вологість насіння, %	енергія проростання	схожість	енергія проростання	схожість	енергія проростання	схожість	енергія проростання	схожість
20	14,3	95	96	90	92	84	90	86	90
	17,0	95	96	79	85	65	81	71	79
	19,8	95	96	58	65	23	50	11	33
5	14,3	95	96	95	96	89	92	90	92
	17,0	95	96	90	91	89	93	90	93
	19,8	95	96	81	82	79	82	78	80

НІР₀₅

8,5 6,0 7,8 5,9 8,1 6,2



Мал 1. Динаміка вологості насіння за його зберігання залежно від температури повітря у сховищі (середнє по 3-х гібридах, 2010 р.)

Бібліографія

1. Мусієнко А.А., Доронін В.А., Дігтяр Н.Г., Бідуля К.Г. Вплив вологості насіння цукрових буряків на інтенсивність його старіння // Висновки науково – дослідних робіт за 1993 рік. – К.: ІЦБ УААН. – 1994. – С. 49-52.
2. Кіндрок М.О., Селіванов А.М. Генфонд інституту і як його краще зберегти // Збірник наукових праць селекційно-генетичного інституту. – Вип. №1 (41).-Одеса.-1999.-С.83-88.
3. Хранение зерна. Пер. с англ. В.И. Дашевского. - М.:Колос, 1975.- 424 с.
4. Кропп Л.И. Обработка и хранение семенного зерна. - М.:Колос, 1974.- 176 с.
5. Орловский Н.И. Влияние сроков хранения свекловичных семян на их продуктивность // Сахарная промышленность. – 1956. - № 1. - С. 59-62.
6. Jassen M., Buseluk T. Die Vitalität von Zuckergibbensaatgut mit verschiedenen Alter // Qualitätssaatgut - Prod.Ertragsbeeinfluss.- 1988.- № 3.- S.563-572

Анотація

Встановлено, що впродовж 9 місяців зберігання вологість насіння не підвищувалася, навіть за температури повітря при зберіганні 20°С і вологості насіння 19,8%, а, навпаки, спостерігалася тенденція до її зниження. Доведено, що на енергію проростання й схожість насіння істотно впливає його вологість і температура повітря при зберіганні.

Анотация

Установлено, что на протяжении 9 месяцев хранения влажность семян не повышалась, а при температуре воздуха в хранилище 20°С и влажности семян 19,8% наблюдалась даже тенденция ее снижения. Доказано, что на энергию прорастания и всхожесть семян существенно влияет их влажность и температура воздуха при хранении.

Annotation

It was found that during 9 month storage seed moisture was not increased even at storage temperatures of 20°С and seed moisture 19.8% but rather a tendency towards reduction was shown. It is proved that the germination energy and seed emergence significantly affect its moisture content and temperature during storage.

Висновки

1. Встановлено, що при зберіганні насіння з підвищеною вологістю існує тенденція її зниження незалежно від температури зберігання та початкової вологості.

2. Посівні якості насіння з підвищеною вологістю знижуються в процесі зберігання. Спостерігається пряма залежність між втратою посівних якостей та початковою вологістю й температурою зберігання насіння. Так, якщо через два місяці зберігання насіння при температурі повітря 20°С з його вологістю 14,3% енергія проростання й схожість майже не змінюються, то за вологості насіння 17 та 19,8% ці показники істотно знизилися, порівняно з контролем.

3. Краще зберігалось насіння при температурі повітря у сховищі 5°С за підвищеної його вологості (14,3 – 17%). За такої вологості якість його істотно не змінювалася і становила 90-93%, водночас як за вологості насіння 19,8%, енергія проростання й схожість істотно знижувалася.

БІОЕНЕРГЕТИКА

**У ЛУЦЬКУ
ПРЕЗЕНТОВАНО
УКРАЇНСЬКО-
НІМЕЦЬКИЙ ПРОЕКТ З
БУДІВНИЦТВА
БІОГАЗОВИХ СТАНЦІЙ**

Презентація українсько-німецького проекту із будівництва біогазових станцій відбулася на території Волинської області товариством “Агропромислова група “Пан Курчак”.

Участь у заході взяли: заступник голови облдержадміністрації Віталій Карпюк, директор “Інженерного бюро Франке” Федеративної Республіки Німеччина Пітер Франке, представники ТЗОВ “АПГ “Пан Курчак”, начальники обласних управлінь, підприємств, установ та організацій, лідери громадських організацій та ЗМІ.

Голова облдержадміністрації Борис Клімчук зазначив, що волинська влада зацікавлена у залученні інвестицій на Волині. У свою чергу, бізнесу, як іноземному, так і вітчизняному, комфортно працювати у регіоні. У приклад він назвав такі підприємства як: «Кромберг енд Шуберт України», АТ «СКФ Україна» та СП ТОВ «Модерн Експо»:

- Впровадження цього проекту є пріоритетним для нас і його втіленню - «зелене світло». Адже це – перший і серйозний проект в області, який займатиметься утилізацією тваринницьких відходів з метою часткової, а іноді й повної заміни звичайних енергоносіїв на альтернативні джерела.

Він поставив у приклад «Агропромислову групу «Пан Курчак», яка зуміла налагодити співпрацю з Німецькою асоціацією виробників біогазу”.

У свою чергу Пітер Франке розповів про досвід німецької компанії «Інженерне Бюро Франке» з питань проектування, будівництва та обслуговування біогазових установок у Німеччині. Компанія уже реалізувала не один десяток проектів у сфері біоенергетики та є європейським лідером у цьому сегменті.

У рамках спільного проекту біогазові станції будуть зведені у Нововолинську та Турійському районі. Як повідомили інвестори, орієнтований термін реалізації цього проекту – 6-7 місяців.

Джерело: Урядовий портал (agroua.net)