

Список використаних літературних джерел

1. Вобликов Е.М. Послеуборочная обработка и хранение зерна / Е.М. Вобликов, В.А. Буханцов, Б.К. Маратов. – Ростов: Март, 2001. – 240 с.
2. Горелова Е.И. Основы хранения зерна / Горелова Е.И. – М.: Агропромиздат, 1986. – 136 с.
3. Шпаар Д. Кукурудза. Вирощування, збирання, консервування і використання. Під редакцією Д. Шпаара – М: Агродело, 2009. – 560 с.
4. Ящук Н.О. Розумне збереження зерна кукурудзи / Н.О. Ящук // Пропозиція. – 2010. – № 9. – С. 15–17.

Аннотація.

Коберник М.В., Ящук Н.А.

Зависимость физических и физиологических качеств зерна кукурузы от его биохимических показателей при хранении

Исследовано зависимость главных физических и физиологических свойств зерна кукурузы разных за качеством вариантов от его биохимических показателей при хранении.

Ключевые слова: зерно кукурузы, физические, физиологические и биохимические показатели, условия произрастания, срок хранения.

Annotation.

Kobernik M., Yashchuk N.

The dependence of the physical and physiological properties of maize grain its biochemical parameters during storage

The dependence of fundamental physical and physiological properties of maize grain of different quality versions of its biochemical parameters during storage investigated.

Key words: grain of maize, physical, physiological and biochemical parameters, growing conditions, storage life.

УДК: 633.63:631.53.02:631.81

Р.В. КУБРЯК, пошукувач

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків УААН

ПРОГНОЗУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ І ЯКОСТІ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

В статті наведені результати досліджень з прогнозування врожайності і якості насіння цукрових буряків залежно від впливу дози і способу внесення мінеральних добрив та формування площі листя у фази бутонізації і цвітіння.

Ключові слова: насінники цукрових буряків, площа листя, фон живлення, спосіб внесення добрив.

Вступ. Врожайність насіння цукрових буряків визначають генотип, біологічні особливості гібриду і елементи адаптивної технології вирощування рослин другого року життя, ефективність впливу яких бажано і можна передбачити. Для вирішення цієї проблеми надзвичайно актуальним є подальше вивчення і вдосконалення технології вирощування висадків насінників буряків цукрових шляхом оптимізації використання мінеральних добрив.

Методика досліджень. Двофакторні польові дослід з вивчення оптимальної дози мінеральних добрив для весняного застосування і кращого способу їх внесення проводили у дослідному господарстві "Корделівське" Інституту цукрових буряків УААН Калинівського району Вінницької області протягом 2005-2006 рр. Ґрунт – чорнозем типовий мало гумусний на лесі.

Дослідження з впливу фону живлення і способу внесення мінеральних добрив на врожайність і якість насіння цукрових буряків проводили за схемою:

Фактор А. Фон живлення:

1. N₈₀P₈₀K₈₀.
2. N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀.

Фактор Б. Спосіб внесення:

1. Під культивуацію – контроль.
2. Локально в зону рядка.
3. Локально стрічкою через 15 см.

Площа елементарної посівної ділянки становила 75 м² (5,6 x 13,4 м), облікової – 50 м² (4,2 x 11,9 м), повторність – триразова. Дослід закладався двома блоками доз добрив [1].

Результати досліджень. Про вплив елементів технології вирощування насінників буряків цукрових на урожайність насіння, їх енергію проростання і схожість та масу 1000 плодів можна судити за даними табл. 1.

Таблиця 1.

Урожайність насіння буряків цукрових, їх енергія проростання і схожість та маса 1000 плодів (середнє за 2005-2006 рр.)

| Доза добрив | Спосіб внесення мінеральних добрив | | |
|---|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | під культивуацію – контроль | локально в зону рядка | локально стрічкою через 15 см |
| Урожайність, т/га | | | |
| N ₈₀ P ₈₀ K ₈₀ | 1,62 | 2,15 | 2,08 |
| N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 1,88 | 2,54 | 2,46 |
| НІР ₀₅ дози добрив 0,19, способу внесення 0,28 | | | |
| Енергія проростання, % | | | |
| N ₈₀ P ₈₀ K ₈₀ | 74 | 83 | 83 |
| N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 76 | 85 | 84 |
| НІР ₀₅ дози добрив 3, способу внесення 4 | | | |
| Схожість, % | | | |
| N ₈₀ P ₈₀ K ₈₀ | 78 | 85 | 85 |
| N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 80 | 87 | 86 |
| НІР ₀₅ дози добрив 3, способу внесення 4 | | | |
| Маса 1000 плодів, г | | | |
| N ₈₀ P ₈₀ K ₈₀ | 13,4 | 16,1 | 15,9 |
| N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀ | 13,6 | 16,4 | 16,0 |
| НІР ₀₅ дози добрив 0,2, способу внесення 0,3 | | | |

За весняного внесення мінеральних добрив, збільшення дози з N₈₀P₈₀K₈₀ до N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀ спостерігалось істотне збільшенні врожайності насіння – від 0,26 до 0,39 т/га (НІР₀₅ = 0,19). Кращим способом внесення добрив виявився у зону рядка; прибавка врожайності насіння порівняно з варіантом внесення добрив під культивуацію становила 0,53-0,66 т/га. Варіанти внесення добрив локально стрічкою через 15 см і локально в зону рядка за рівнем врожайності насіння різнилися між собою в межах похибки досліду, тобто за ефективністю були практично однаковими.

Порівняно з варіантом загортання добрив культиватором, у варіантах з локальним внесенням добрив стрічкою через 15 см і в зону рядка істотно вищими були показники енергії проростання й схожості насіння та маси 1000 плодів.

Головним завданням науки є розкриття внутрішніх взаємодій, пов'язаних із впливом певних елементів технології вирощування насінників цукрових буряків. Рівень врожайності і посівні якості насіння певним чином визначає площа листової поверхні рослин насінників за фазами росту й розвитку.

Протягом вегетаційного періоду насінників цукрових буряків площа листової поверхні зростала від 2 до 5 тис. см²/рослину. Найбільша площа припадала на фази бутонізації і цвітіння.

Залежності між площею листової поверхні на рослину, врожайністю, енергією проростання і схожістю насіння та масою 1000 плодів визначали за кореляційною матрицею [2] (табл. 2).

Встановлено, що усі досліджувані парні кореляційні зв'язки між зазначеними показниками є позитивні й тісні ($r > 0,7$). Площа листків як у фазу бутонізації, так і цвітіння позитивно й сильно впливала на врожайність насіння ($r = 0,88$). Від площі листків ще більш сильніше, ніж врожайність, залежали показники посівної якості насіння – енергія проростання, схожість і маса 1000 насінин; у фази бутонізації й цвітіння кореляційні зв'язки між площею листків і показниками якості насіння становили відповідно 0,78, 0,80 і 0,78 та 0,72, 0,73 і 0,74.

Таблиця 2

Кореляційна матриця залежності врожайності, енергії проростання, схожості і маси 1000 плодів від площі листків насінників буряків цукрових у фази бутонізації й цвітіння

| Показник | Середнє | Стандартне відхилення. | Площа листків у фазу бутонізації, см ² /рослину | Площа листків у фазу цвітіння, см ² /рослину | Урожайність, т/га | Енергія проростання, % | Схожість, % | Маса 1000 плодів, г |
|--|---------|------------------------|--|---|-------------------|------------------------|-------------|---------------------|
| Площа листків у фазу бутонізації, см ² /рослину | 3912 | 387 | | 0,88 | 0,78 | 0,78 | 0,80 | 0,78 |
| Площа листків у фазу цвітіння, см ² /рослину | 4504 | 556 | 0,88 | | 0,72 | 0,72 | 0,73 | 0,74 |
| Урожайність, т/га | 1,86 | 0,34 | 0,78 | 0,72 | | 0,97 | 0,97 | 0,99 |
| Енергія проростання, % | 78,4 | 5,1 | 0,78 | 0,72 | 0,97 | | 0,96 | 0,98 |
| Схожість, % | 82,2 | 3,7 | 0,80 | 0,73 | 0,97 | 0,96 | | 0,98 |
| Маса 1000 плодів, г | 14,5 | 1,2 | 0,78 | 0,74 | 0,99 | 0,98 | 0,98 | |

Примітка. Жирним виділено коефіцієнти кореляції, що відповідають 5%-ному рівню значущості

Знаючи площу листків у фазу бутонізації за рівнянням регресії $y = -15,5 + 0,008x - 0,000001x^2$ або за графіком можна передбачити рівень майбутньої врожайності насіння цукрових буряків (рис. 1).

Наприклад, за площі листків у фазу бутонізації 3800 м²/рослину врожайності насіння може становити 1,92 т/га.

Про вплив площі листків у фазу бутонізації на енергію проростання і схожість насіння можна судити за даними, що наведені на рис. 2.

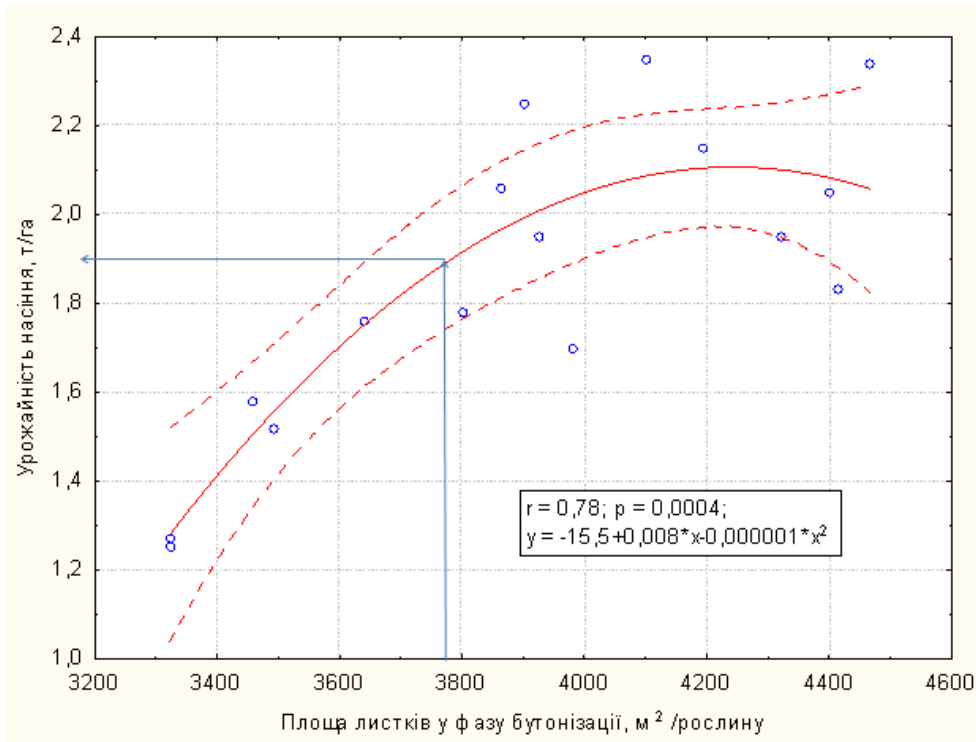


Рис. 1 Поліноміальна кореляційна залежність між площею листків у фазу бутонізації і врожайністю насіння буряків цукрових.

Між площею листків у фазу бутонізації і енергією проростання насіння цукрових буряків встановлена тісна позитивна кореляційна залежність ($r = 0,78$). Аналогічна залежність встановлена і між площею листків у фазу бутонізації і лабораторною схожістю насіння – $r = 0,80$ (рис. 3).

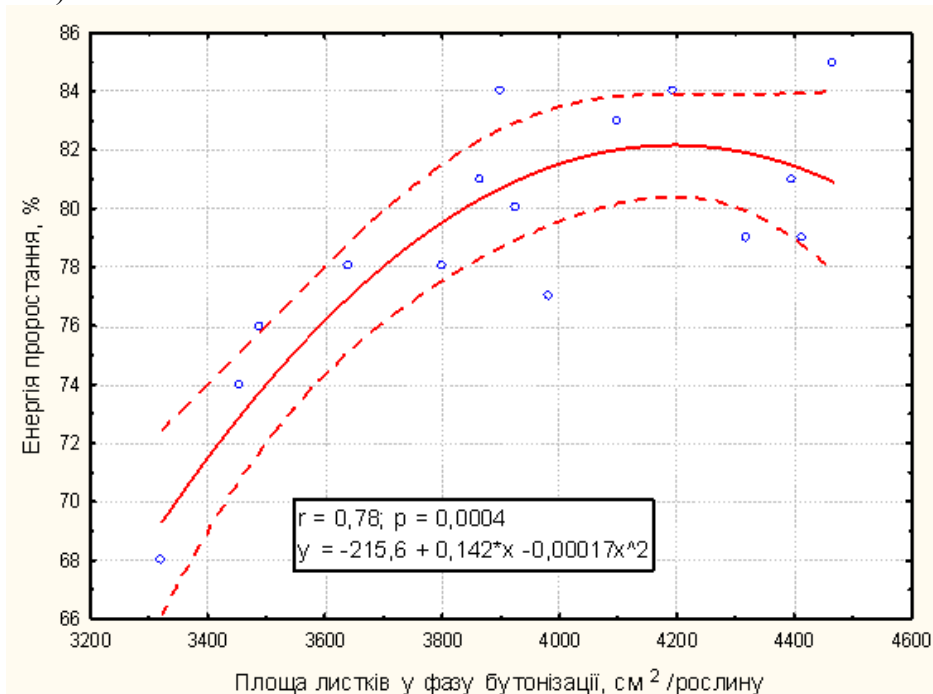


Рис. 2 Поліноміальна кореляційна залежність між площею листків у фазу бутонізації і енергією проростання насіння буряків цукрових.

Між площею листків у фазу бутонізації і енергією проростання насіння цукрових буряків встановлена тісна позитивна кореляційна залежність ($r = 0,78$). Аналогічна залежність встановлена і між площею листків у фазу бутонізації і лабораторною схожістю насіння – $r = 0,80$ (рис. 3).

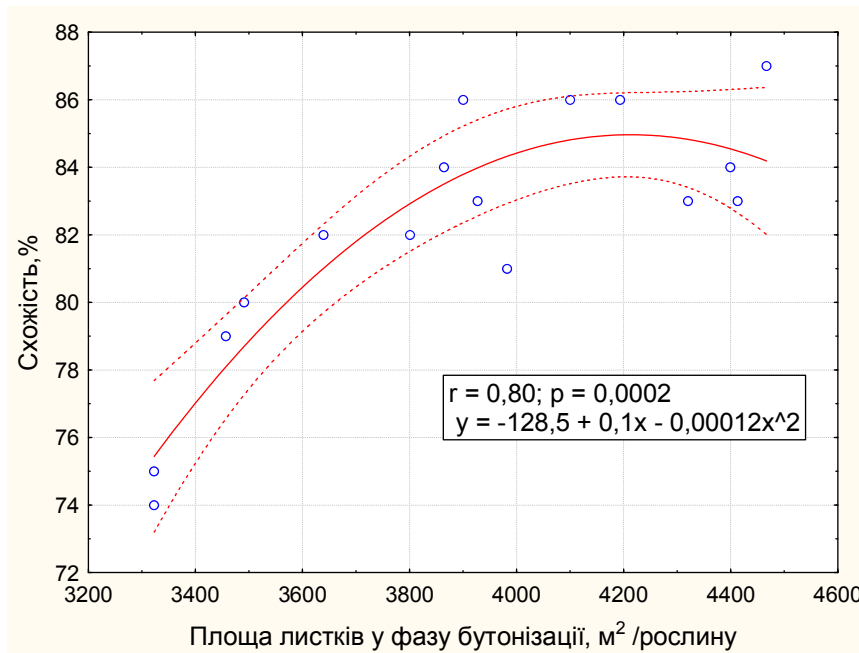


Рис. 3. Поліноміальна кореляційна залежність між площею листків у фазу бутонізації і схожістю насіння буряків цукрових.

Позитивна тісна залежність встановлена між площею листків у фазу бутонізації і масою 1000 плодів буряків цукрових ($r = 0,78$).

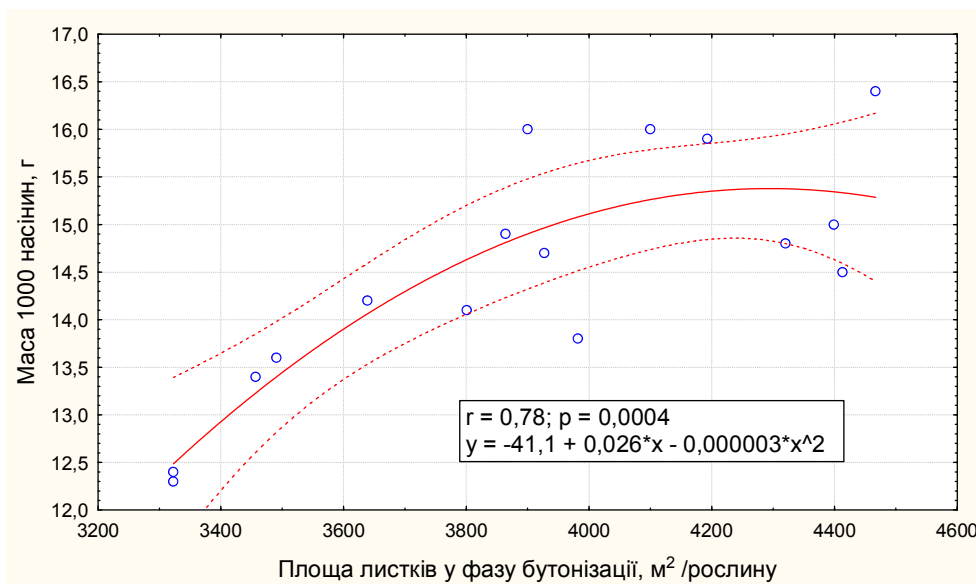


Рис. 4. Поліноміальна кореляційна залежність між площею листків у фазу бутонізації і масою 1000 плодів буряків цукрових.

Визначивши площу листків у фазу бутонізації, за відповідними рівняннями регресії або за графіком можна визначити очікувані показники енергії проростання, лабораторної схожості насіння і маси 1000 плодів цукрових буряків, спрямовано управляти найбільш впливовими елементами технології вирощування культури і на цій основі отримувати високі й сталі врожаї якісного насіння.

Список використаних літературних джерел.

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А.Доспехов. - М.: Колос, 1979. - 416с.
2. Ермантраут Е.Р. Статистичний аналіз агрономічних дослідних даних в пакеті Statistica-6 / Е.Р. Ермантраут, О.І. Присяжнюк, І.Л. Шевченко // Методичні вказівки. - Київ, 2007. - 55 с.

Анотація

Кубряк Р.В.

Прогнозирование урожайности и качества семян сахарной свеклы

В статье приведены результаты исследований по прогнозированию урожайности и посевных качеств семян сахарной свеклы в зависимости от дозы и способа внесения минеральных удобрений и формирования соответствующей площади листьев в фазы формирования бутонов и цветения.

Ключевые слова: семенники сахарной свеклы, площадь листьев, доза удобрений, способ внесения удобрений.

Annotation

Kubryak R.V.

Predicting yield and quality seeds of sugar beet

To the article the results of researches are driven on prognostication of the productivity and sowing qualities of seed of sugar beet depending on a dose and method of bringing of mineral fertilizers and forming of corresponding area of leaves in the phases of forming of buds and flowering.

Keywords: sugar beet on seeds, area of leaves, dose of fertilizers, method of top-dressing.

УДК 633.14:631.5

Р.О. КУЦЬ, аспірант

В.М. ПЛАКСА, кандидат с.-г. наук

Волинська ДСДС Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН України;

П.В. РОМАНЮК, кандидат с.-г. наук

ННЦ «Інститут землеробства НААН»

**ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЖИТА
ОЗИМОГО В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**

У статті наведено результати досліджень, щодо впливу різних технологій вирощування, рівня мінерального живлення та системи захисту на продуктивність жита озимого в умовах Західного Полісся України.

Ключові слова: жито, сорт, технологія вирощування, продуктивність, якість, добрива.

Вступ. Різке зниження в вирощуванні жита озимого негативно відображається на стабільності валових зборів інших зернових культур, що фактично підтверджується в сильно засушливі роки. Причина в тому, що жито озиме дає більш стабільний урожай в порівнянні з іншими зерновими культурами. Страховий потенціал жита найвищий, що підтверджується більш високою його врожайністю на малородючих ґрунтах [2].

Генетичний, біологічний потенціал врожайності сучасних сортів та гібридів зернових колосових культур становить 10,0-12,0 т/га високої якості, проте середня врожайність їх становить 2,5-3,0 т/га або 25-30% від потенційних можливостей. Основною причиною цього є недотримання елементів технології вирощування, а наслідок – крім низької продуктивності зернових культур, тенденція зниження ефективної родючості ґрунту, поширення в агрофітоценозах паразитичної мікрофлори. Підвищити біологічну реалізацію генетичного потенціалу продуктивності сучасних сортів зернових культур можна шляхом розроблення та вдосконалення технологій вирощування їхніх сортів і гібридів та широкого впровадження їх у сільськогосподарське виробництво [4].

Як показують дослідження багатьох науковців, жито позитивно реагує на рівень мінерального живлення та технологію вирощування [1,3]. Азотне підживлення і внесення фунгіцидів в високо затратних технологіях спонукають до більшої його продуктивності [5].