



**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Сільське господарство та лісівництво

ЗБІРНИК наукових праць



№ 6 (Том 1), 2017 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Сільське господарство
та лісівництво
№ 6 (Том 1)

Вінниця

2017

1



**Журнал науково-виробничого та
навчального спрямування
"СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО"
"AGRICULTURE AND FORESTRY"**

Заснований у 1995 році під назвою
"Вісник Вінницького державного
сільськогосподарського інституту"
У 2010-2014 роках виходив під назвою "Збірник
наукових праць Вінницького національного
аграрного університету".
З 2015 року "Сільське господарство та
лісівництво"

Свідоцтво про державну реєстрацію засобів
масової інформації № 21363-11163 Р від 09.06.2015

Головний редактор

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Мазур В.А.**

Заступник головного редактора

кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Дідур І.М.**

Члени редакційної колегії:

доктор економічних наук, професор, академік НААН **Калетнік Г.М.**
доктор економічних наук, професор, академік НААН **Сичевський М.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН **Роїк М.В.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН **Петриченко В.Ф.**
доктор біологічних наук, професор, академік НААН **Патика В.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кор. НААН **Лихочвор В.В.**
доктор сільськогосподарських наук, член-кор. НААН **Гізбуллін Н.Г.**
доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кор. НААН **Каленська С.М.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Яремчук О.С.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Памужак М.Г.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Бушуєва В.І.**
кандидат сільськогосподарських наук, професор **Заболотний Г.М.**
кандидат сільськогосподарських наук, доцент **Поліщук І.С.**
кандидат біологічних наук, професор **Мамалига В.С.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Разанов С.Ф.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Чернецький В.М.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Балан В.М.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Ермантраут Е.Р.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Бондар А.О.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Цвей Я.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Саблук В.Т.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Чабанюк Я.В.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Бахмат М.І.**
кандидат сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Присяжнюк О.І.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Демидась Г.І.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Гетман Н.Я.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Ковтун К.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Мойсієнко В.В.**
кандидат біологічних наук, ст.н.с. **Петюх Г.П.**
доктор сільськогосподарських наук, професор **Ковалевський С.Б.**
доктор біологічних наук, професор **Черняк В.М.**
доктор сільськогосподарських наук, ст.н.с. **Іваніна В.В.**

Видавець: Вінницький національний аграрний університет

Відповідальний секретар – **Мазур О. В.**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Редагування, корекція й переклад на іноземну мову – **Матієнко О.С.**

Комп'ютерна верстка – **Мазур О.В.**

ISSN 2476626

©ВНАУ, 2017

"СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО"

"AGRICULTURE AND FORESTRY"

Журнал науково-виробничого та навчального спрямування 05'2017 (6)

ЗМІСТ

<i>НАПРЯМИ І ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ МАЗУР В.А., ШЕВЧЕНКО Н.В. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ</i>	7
<i>----- ДІДУР І.М., ТЕМЧЕНКО М.О. ВПЛИВ ІНОКУЛЯНТІВ ТА МІКРОДОБРІВ НА ГУСТОТУ СТОЯННЯ ТА ВИСОТУ РОСЛИН НУТУ</i>	14
<i>----- ОВОЧІВНИЦТВО ТА ГРИБНИЦТВО, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЧЕРЕДНИЧЕНКО Л.І., ЛИТВИНЮК Г.В. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КВАСОЛІ ОВОЧЕВОЇ (ЦУКРОВОЇ) НА БІБ-ЛОПАТКУ</i>	22
<i>----- ЧЕРНЕЦЬКИЙ В.М., ПАЛАМАРЧУК І.І. ВПЛИВ СОРТУ ТА СТИМУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН НА ДИНАМІКУ НАРОСТАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТОВОГО АПАРАТУ КАБАЧКА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО</i>	32
<i>----- ВДОВЕНКО С. А., РУБАНЕНКО О. О., ПОЛУТІН О.О. ОПТИМІЗАЦІЯ СВІТЛОВОГО РЕЖИМУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ ПАСЛЬОНОВИХ РОСЛИН, В ТОМУ ЧИСЛІ ФІЗАЛІСУ МЕКСИКАНСЬКОГО В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ</i>	41
<i>----- АГРОХІМІЯ ТА СУЧАСНІ НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ І БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ЦИЦЮРА Я.Г. СИСТЕМА УДОБРЕННЯ РЕДЬКИ ОЛІЙНОЇ, ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЇЇ ПРОДУКТИВНОСТІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО УКРАЇНИ</i>	48

МАЦЕРА О. О. ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТОВОЇ ПОВЕРХНІ ТА ФОТОСИНТЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОСЛИН ОЗИМОГО РІПАКУ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ ПОСІВУ ТА СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ	55
<hr/>	
<i>ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПОБУДОВИ СІВОЗМІН І СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ</i> ПЕЛЕХ Л.В. ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	62
<hr/>	
<i>РОСЛИННИЦТВО, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ</i> ДІДОРА В.Г., ДЕРЕБОН І.Ю. ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ	71
<hr/>	
ПАНЦИРЕВА Г.В. ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ЯКІСНИЙ СКЛАД НАСІННЯ ЛЮПИНУ БІЛОГО	80
<hr/>	
КОВАЛЕНКО Т.М., ВЕРГЕЛЕС П.М. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНОКУЛЯЦІЇ БІОПРЕПАРАТОМ ПОЛІ-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЛЮЦЕРНИ	88
<hr/>	
ТЕЛЕКАЛО Н.В. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ НА ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ҐРУНТУ АЗОТОМ	97
<hr/>	
ПОЛІЩУК І.С., ЧЕРНЕЦЬКИЙ В.М., МАЦЬКО О.Ю. ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ШИРИНИ МІЖРЯДЬ ПРИ ВИРОЩУВАННІ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ	103
<hr/>	
<i>СЕЛЕКЦІЯ, НАСІННИЦТВО, НАСІННЄЗНАВСТВО ТА СОРТОЗНАВСТВО</i> МАЗУР О.В., ПАЛАМАРЧУК В.Д., МАЗУР О.В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ	116
<hr/>	

ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО

ПРОКОПЧУК В.М., МАТУСЯК М.В. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ
РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ БОТАНІЧНОГО САДУ
«ПОДІЛЛЯ» ВНАУ 125

МОНАРХ В.В. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ
ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ПЕСТИЦИДІВ
ШЛЯХОМ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ 134

ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ТКАЧУК О.П., ЯКОВЕЦЬ Л.А. ДИНАМІКА ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА
ТА ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ПІД ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ
У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ 141

ВРАДІЙ О.І. ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА
ПОСІВАХ БАГАТОРІЧНИХ БОБОВИХ ТРАВ ЯК ЗАСІБ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ҐРУНТІВ АТМОСФЕРНИМ АЗОТОМ 149

ВІТЕР Н. Г. АНАЛІЗ СТАНУ ВОДИ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ 158

КРАЄВСЬКА Л.С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ
ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ
В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ 166

КАВУН Е.М., ГНАТЮК О.М. МЕТОД ОЦІНКИ ДЕНДРОЛОГІЧНОЇ
ІНВАЗІЇ З БОКУ ОМЕЛИ БІЛОЇ *VISCUM ALBUM L.* ТА
МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ 175

КРАВЧУК Г.І. ВДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ ПОШКОДЖЕННЯ
ОЖЕЛЕДДЮ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ 186

РАЗАНОВ С.Ф., ВОЙТКО О.С. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА
ЗАСТОСУВАННЯ СОРБУЮЧИХ РЕЧОВИН В ПТАХІВНИЦТВІ В
УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ПРЕСИНГУ 196

- МУДРАК Г.В., КОВКА Н.В. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ І ПРАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ Й ПІДХОДИ ЩОДО СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ** 205
-
- ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ АГРАРНОЇ ОСВІТИ*
КНОМІАКОВСКА Т. PEDAGOGICAL RESEARCH AS AN EFFECTIVE MEANS OF SECOND-LANGUAGE TEACHING TECHNOLOGIES IMPROVEMENT 214
-
- МАНЖОС Е. О., МАТІЄНКО О. С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІЖЕТНІЧНОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ** 222
-
- ЛЕБЕДЄВА Н. А. ПРОФЕСІЙНО-ЦІННІСНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У КОНТЕКСТІ ВИКЛАДАННЯ МОВ У АГРАРНОМУ ВИЩІ** 229
-
- ОЛІЙНИК Н. А., БОЧАРОВА В. Б. ОЦІНКА І КОРЕКЦІЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ З МЕТОЮ ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЯ ОЗНАК ПЕРЕВТОМИ** 238
-

Збірник наукових праць внесено в оновлений перелік наукових фахових видань України з сільськогосподарських наук під назвою «Сільське господарство та лісівництво»

(підстава: Наказ Міністерства освіти і науки України 16.05.2016 №515).

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03

Вінницький національний аграрний університет

Електронна адреса: selection@vsau.vin.ua адреса сайту: (<http://forestry.vsau.org/>).

Номер схвалено і рекомендовано до друку рішенням: Редакційної колегії журналу, протокол № 6 від 20 квітня 2017 року; Вченої ради Вінницького національного аграрного університету, протокол № 11 від 30 травня 2017 року.

Усі права застережені. Тексти статей, таблиці, графічний матеріал, формули захищені законом про авторські права. Передрук і переклад статей дозволяється за згодою авторів. Відповідальність за зміст публікацій і достовірність наведених в них даних та іншої інформації, несуть автори статей. Висловлені у надрукованих статтях думки можуть не збігатися з точкою зору редакційної колегії і не покладають на неї жодних зобов'язань.

УДК: 635.652:631.52

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СОРТІВ
КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА
ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ
ОЗНАКАМИ**

О.В. МАЗУР, канд. с.-г. наук, доцент
В.Д. ПАЛАМАРЧУК, канд. с.-г. наук,
доцент
О.В. МАЗУР, аспірант
Вінницький національний аграрний
університет

Найбільшу кількість бобів на рослині забезпечив сорт Перлина – 14,6 і 11,2 шт., незначною мірою йому поступилися сорти Отрада – 13,4 та 10,5 шт., Несподіванка – 13,3 та 10,6 шт., Мавка - 10,5 і 8,8 шт. Значно нижчі показники за кількістю бобів на рослині забезпечили сорти Веселка- 8,9 і 7,5 шт., Щедра – 9,2 та 8,0 шт., Буковинка – 11,1 і 9,8 шт. За кількістю зерен у бобі кращими виявилися сорти квасолі Перлина – 4,8 і 3,5 шт., Мавка – 4,3 та 3,2 шт., Несподіванка – 4,3 і 3,2 шт., Буковинка – 3,6 та 2,8 шт., Щедра – 3,5 і 2,6 шт. Найнижчими показниками за кількістю зерен у бобі хараткеризувалися сорти Отрада – 2,2 шт., Веселка – 3,6 шт. Серед сортів найбільшу урожайність в середньому за роки досліджень забезпечив сорт Перлина (2,6 т/га), а також позитивний найвищий генотиповий ефект (0,6); у сорту Несподіванка позитивний генотиповий ефект становив (0,46) з рівнем урожайності 2,5 т/га, порівняно із сортами Веселка, Отрада і Щедра у яких даний показник був від'ємний (-0,3; -0,5; -0,8).

Ключові слова: сортозразок, квасоля звичайна, тривалість вегетаційного періоду, висота прикріплення нижніх бобів, адаптивність, урожайність.

Табл.3. Літ.6.

Постановка проблеми. Важливе місце у вирішенні завдань сучасного сільського господарства належить створенню і використанню сортів і гібридів нового покоління. Селекція дає змогу не тільки підвищити економічну ефективність сільськогосподарського виробництва, але й зберегти екологічний стан довкілля. Частка селекції у підвищенні урожайності основних сільськогосподарських культур, в тому й числі квасолі звичайної, за останнє десятиріччя оцінюється в 30-70%, і є підстави стверджувати, що роль цього фактора виробництва буде постійно зростати. Останнє пов'язано із загальною тенденцією до біологізації і екологізації сільськогосподарського виробництва та значними можливостями самої селекції в управлінні фенотипічної мінливості. Завдяки селекційним досягненням зростає виробництво продукції рослинництва, розширяється її асортимент за показниками якості і можливості господарського використання. Поряд з цим постійно зростає попит на

нові сорти, яким притаманний комплекс цінних ознак, що забезпечує високі врожаї в різних ґрунтово-кліматичних умовах [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За світовими площами квасоля посідає друге місце серед бобових культур, проте в Україні вони незначні та й зосереджені в приватному секторі. Однією з головних причин цього є відсутність сортів адаптованих до різноманітних ґрунтово-кліматичних умов та механізованого збирання, як в регіонах традиційного вирощування так і в перспективних районах. Важливим при створенні таких сортів є комплексне вивчення колекції сортозразків квасолі з метою відновлення джерел господарсько-цінних ознак для створення нового вихідного матеріалу та на його основі сортів адаптованих до промислового виробництва. Господарсько-цінні ознаки квасолі звичайної, серед яких найбільш важливими є продуктивність та придатність до механізованого збирання є комплексними показниками, які складаються з багатьох ознак, що мають кількісний вираз та складну генетичну природу [1].

Методика досліджень. Дослідження проводилися на дослідній ділянці кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету. Посів здійснювали на фоні термічного режиму ґрунту 10-12°C на глибині загортання насіння і стійкому підвищенні середньодобових температур повітря. Розміщення ділянок стандартне, сортозразки висівалися в чотирьохкратній повторності. Спосіб посіву – широкорядний, з міжряддям 45 см. Загальна площа ділянок становила 1,35 м², облікова - 1,0 м². Посів проводився в оптимальні строки, з нормою висіву 18 схожих насінин на 1 погонний метр, вручну. Стандарт розміщували через 10 номерів. Схрещування проводились вранці до початку цвітіння пиляків, із кастрацією материнських квіток і подальшим запиленням пилком батьківських форм. Спостереження на дослідних посівах виконано у відповідності за методикою польового дослідження [2].

Протягом вегетаційного періоду проводили фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин та оцінка родин за господарсько-цінними ознаками. Структурний аналіз рослин здійснювався за наступними ознаками: висота рослин та характер росту; висота прикріплення нижнього боба; загальна кількість вузлів на рослині; кількість продуктивних вузлів; число бобів на рослині; число насінин на рослині; продуктивність рослин; довжина одного міжвузля; збиральний індекс; частка продуктивних вузлів; кількість бобів на продуктивному вузлі; виповненість бобів; маса 1000 насінин [3].

Дослідні дані оброблялись дисперсійним аналізом [4] на персональному комп'ютері за використання спеціальних прикладних програм для Windows 95/98: Excel 7.0, Mathcad 2000.

Результати досліджень. Тривалість вегетаційного періоду сільськогосподарських культур є генетично обумовленою ознакою. Водночас у різних сортів вона може бути неоднаковою, що пов'язано з групою стиглості, типом росту, тривалістю вегетаційного періоду в умовах конкретної ґрунтово-кліматичної зони.

Проведеними дослідженнями встановлено, що ріст і розвиток рослин різних сортів кvasолі упродовж вегетаційного періоду проходили неодноразово, спостерігалися певні відмінності у настанні основних фаз (табл.3.1).

Результатами досліджень встановлено, що за сівби 12 травня масові сходи з'явилися 23-26 травня. Найраніше поява сходів спостерігалася у сорту Веселка - 23 травня. Проміжне місце мали сорти Буковинка, Несподіванка, Отрада, в яких масові сходи відмічено 25 травня. Лише у сортів Перлина, Щедра, Мавка вони були відмічені 26 травня. Масове цвітіння кvasолі спостерігалось з 26 по 29 червня. Першими цієї фази росту і розвитку досягли сорти Веселка і Отрада - 26 червня. Пізніше фазу цвітіння відмічено 28 червня

Таблиця 3.1

Проходження основних фенологічних фаз росту і розвитку різних сортів кvasолі звичайної, дата (середнє за 2014-2015 рр.)

Сорт	Тривалість періоду, діб		
	Масові сходи	Масове цвітіння	Технічна стиглість
Буковинка	25.05	29.06	14.07
Веселка	23.05	26.06	11.07
Несподіванка	25.05	29.06	16.07
Отрада	25.05	26.06	13.07
Перлина	26.05	28.06	15.07
Щедра	26.05	28.06	14.07
Мавка	26.05	29.06	16.07

у сортів – Перлина та Щедра. Найпізніше фазу цвітіння було відмічено у сортів кvasолі звичайної Буковинка, Несподіванка і Мавка – 29 червня.

Вивчення міжфазних періодів розвитку показало, що умови вирощування впливають на швидкість проходження етапів розвитку рослин кvasолі звичайної (табл. 3.2).

У середньому за два роки досліджень тривалість періоду сівба – масові сходи складала від 11 – 14 діб. За несприятливих посушливих умов 2015 року спостерігалось подовження тривалості періоду сівба-сходи порівняно з іншими роком досліджень. Також за результатами досліджень встановлено, що під час появи сходів спостерігалася диференціація їх появи від крупності насіння

Таблиця 3.2

**Тривалість міжфазних періодів у сортів квасолі звичайної
(середнє за 2014-2015 рр.)**

Сорт	Тривалість періоду, діб			
	Сівба-масові сходи	Масові сходи-цвітіння	Цвітіння – технічна стиглість	Масові сходи – технічна стиглість
Буковинка	13	34	18	52
Веселка	11	32	17	49
Несподіванка	13	35	17	52
Отрада	13	34	20	54
Перлина	14	31	20	51
Щедра	14	32	19	51
Мавка	14	33	21	52

квасолі, тобто спостерігалась тенденція більш ранньої появи сходів у сортів з дрібним насінням, особливо в несприятливий період року за вологозабезпеченням.

Водночас, найшвидше сходи з'явилися у сорту Веселка – на одинадцятую добу, у всіх інших сортів сходи відмічено на 2 – 3 доби пізніше, а у сортів Перлина, Щедра і Мавка – на 14 добу від сівби. Такий тривалий період з'явлення сходів обумовлений посушливими погодними умовами в другій – третій декадах травня. Проведені спостереження свідчать, що настання фази цвітіння не залежало від з'явлення сходів, зокрема у сортів Веселка та Щедра вона була відмічена на 32 добу, у сорту Перлина – на 31, а найтриваліший період – 35 діб відмічено у сорту Несподіванка.

З'ясовано, що біометричні параметри рослин залежно від сорту мали певні відмінності (табл.3.3).

Так, нами було встановлено, що висота рослин значно варіювала залежно від сортових особливостей квасолі. Досліджувані сорти за висотою рослин розподілились так: низькі менше 51 см – Отрада, Щедра; середні (51-60 см) – Буковинка, Несподіванка; високі – більше 60 см – Веселка, Перлина та Мавка. Щодо висоти прикріплення нижнього бобу та відстані від поверхні ґрунту до кінчика нижнього бобу відомо, що ці показники характеризують придатність до механізованого збирання квасолі. Нашими дослідженнями встановлено, що висота прикріплення нижнього бобу була найвищою у сорту Веселка – 16,3 і 13,7 см, Несподіванка – 16,2 та 13,5 см та Мавка – 16,1 і 13,7 см. Нижчими показниками характеризувались сорти Отрада – 14,7 і 12,5 см, Буковинка – 14,5

Таблиця 3.3

**Біометричні параметри рослин квасолі звичайної залежно від сорту,
(за 2014 та 2015 рр.)**

Сорт	Висота, см						Кількість, шт.			
	рослин		прикріплення нижнього бобу		від поверхні грунту до кінчика нижнього бобу		міжвузлів		Гілок	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Буковинка	53,9	50,4	14,5	12,8	6,7	5,6	19,3	18,5	2,9	2,3
Веселка	63,8	60,7	16,3	13,7	4,6	3,9	13,4	12,3	2,8	2,5
Несподіванка	54,9	51,0	16,2	13,5	6,4	5,2	31,0	27,8	3,5	3,0
Отрада	40,6	36,5	14,7	12,5	5,9	5,0	22,3	20,0	4,9	4,1
Перлина	68,7	61,4	14,3	12,0	4,1	3,8	21,1	19,6	3,8	3,2
Щедра	40,3	35,7	14,2	11,9	4,4	4,0	17,3	16,5	4,3	3,9
Мавка	62,4	60,3	16,1	13,7	6,9	6,0	12,7	11,5	3,5	3,1

і 12,8 см, Перлина – 14,3 і 12 см, Щедра – 14,2 і 11,9 см. Висота від поверхні ґрунту до кінчика нижнього бобу найбільшою виявилася у сортів квасолі звичайної Мавка – 6,9 та 6 см, Буковинка – 6,7 і 5,6 см, Несподіванка – 6,4 та 5,2 см. Нижчі показники висоти від поверхні ґрунту до кінчика нижнього бобу були притаманні сортам Отрада – 5,9 і 5,0 см, Веселка – 4,6 і 3,9 см, Щедра – 4,4 та 4,0 см, Перлина – 4,1 і 3,8 см. Проведені спостереження свідчать, що найбільшою кількістю міжвузлів характеризувалися сорти Несподіванка – 31,0 і 27,8 шт., Отрада – 22,3 і 20,0 шт., Перлина – 21,1 і 19,6 шт. Найбільша кількість гілок на рослині була притаманна сорту Отрада – 4,9 і 4,1 шт., Щедра – 4,3 і 3,9 шт., найменша кількість гілок була притаманна сортам Веселка – 2,8 та 2,5 шт., та Буковинка – 2,9 і 2,3 шт. Сукупність елементів, що складають продуктивність рослин, називають структурою врожаю. Основними ознаками структури врожаю квасолі є: кількість бобів з однієї рослини, їх озерненість, кількість зерен з рослини, їх крупність (маса 1000 насінин) і маса зерен з рослини. Елементи структури врожаю рослин квасолі звичайної залежно від сорту показано в (табл.3.4).

Так, найбільшу кількість бобів на рослині спостергали у сорту Перлина – 14,6 і 11,2 шт., незначною мірою йому поступилися сорти Отрада – 13,4 та 10,5 шт., Несподіванка – 13,3 та 10,6 шт., Мавка - 10,5 і 8,8 шт. Значно нижчі показники за кількістю бобів на рослині забезпечили сорти Веселка- 8,9 і 7,5 шт., Щедра – 9,2 та 8,0 шт., Буковинка – 11,1 і 9,8 шт. За кількістю зерен у бобі кращими виявилися сорти квасолі Перлина – 4,8 і 3,5 шт., Мавка – 4,3 та 3,2 шт.

Таблиця 3.4

**Елементи структури врожаю рослин квасолі звичайної залежно від сорту,
(за 2014 та 2015 рр.)**

Сорт	Кількість, шт.				Маса, г	
	бобів з рослини, шт.		зерен у бобі, шт.		1000 насінин	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Буковинка	11,1	9,8	3,6	2,8	215,1	176,5
Веселка	8,9	7,5	2,6	2,0	294,7	200,3
Несподіванка	13,3	10,6	4,3	3,2	185,1	156,7
Отрада	13,4	10,5	2,2	1,9	213,2	172,4
Перлина	15	12,2	4,8	3,5	236,3	195,8
Щедра	9,2	8,0	3,5	2,6	154,1	145,6
Мавка	10,5	8,8	4,3	3,2	214,6	173,5

Несподіванка – 4,3 і 3,2 шт., Буковинка – 3,6 та 2,8 шт., Щедра – 3,5 і 2,6 шт. Найнижчими показниками за кількістю зерен у бобі хараткеризувалися сорти Отрада – 2,2 і 1,9 шт., Веселка – 2,6 та 2,0 шт. За масою 1000 насінин серед сортів, що вивчалися виділилися сорти Веселка – 294,7 і 200,3 г, Буковинка – 215,1 та 176,5 г, Мавка – 214,6 та 173,5 г, Отрада – 213,2 і 172,4 г. Нижчі показники за масою 1000 насінин забезпечили сорти Перлина – 153,3 і 144,8 г, Щедра – 154,1 і 145,6 г, Несподіванка – 185,1 та 156,7 г.

В послідууючому нами було проведено порівняльну оцінку сортів квасолі звичайної за урожайністю (табл.3.5). За результатами досліджень вищою урожайністю харатризувалися сорти квасолі звичайної Перлина

Таблиця 3.5

Порівняльна оцінка сортів квасолі звичайної за урожайністю, т/га

Сорт	2014	2015	Середнє	Ефект генотипу, т/га	Розмах варіації, т/га	Коефіцієнт варіації, V%
Буковинка (ст.)	2,5	1,7	2,1	0,1	0,8	16,0
Веселка	2,0	1,4	1,7	-0,3	0,6	15,2
Несподіванка	2,9	2,0	2,5	0,46	0,9	19,5
Отрада	1,8	1,2	1,5	-0,5	0,6	15,1
Перлина	3,0	2,2	2,6	0,6	0,8	15,9
Щедра	1,5	0,9	1,2	-0,8	0,6	15,1
Мавка	2,8	1,9	2,4	0,36	0,9	19,4
Нір 0,05	0,16	0,15	0,14			
Середнє	2,3	1,6	2,0			

урожайність за роки досліджень становила 3,0 та 2,2 т/га, також сорти Несподіванка – 2,9 і 2,0 т/га і Мавка – 2,8 та 1,9 т/га, Буковинка – 2,5 і 1,7 т/га. Нижчою урожайністю за період досліджень характеризувалися сорти Веселка – 2,0 і 1,4 т/га, Отрада – 1,8 та 1,2 т/га, а також сорт Щедра 1,5 і 0,9 т/га. Слід відмітити, що умови 2015 року були несприятливими для росту й розвитку рослин кvasолі звичайної. Рівень урожайності сортів кvasолі у цей рік був значно нижчим і варіював у межах від 0,9 до 2,2 т/га, порівняно з умовами 2014 року, коли рівень врожайності змінювався від 1,5-3,0 т/га.

У наш час без урахування стабільності і пластичності сортів неможливо одержати належної віддачі від застосування навіть самої сучасної технології. Серед сортів найбільшу урожайність в середньому за роки досліджень забезпечив сорт Перлина (2,6 т/га), а також позитивний найвищий генотиповий ефект (0,6). Також позитивний генотиповий ефект спостерігався у сорту Несподіванка (0,46) з рівнем урожайності 2,5 т/га, порівняно із сортами Веселка, Отрада і Щедра у яких даний показник був від'ємний (-0,3; -0,5; -0,8).

Отже, сорти Перлина, Несподіванка, Мавка порівняно з іншими сортами, найбільше проявляють інтенсивність, оскільки дані сорти за оптимальних умов вирощування кожного сорту за врожайністю посідають перше місце серед досліджуваних і мають сильну виражену реакцію на середовище.

Кращими є сорти з високим значенням ознак та найменшим їх варіюванням до умов навколишнього середовища – стабільні та гомеостатичні. Як показали наші дослідження сорт кvasолі Перлина виявився найбільш урожайними та стабільним, тому що розмах варіації серед врожайних сортів склав 0,8 т/га. Таким чином, він має найбільшу економічну цінність для вирощування в даній зоні. Екологічний коефіцієнт варіації показує ступінь мінливості середньої арифметичної (до 10% - низька строкатість, 10-20% - середня і 20% - висока). Найбільша мінливість врожайності спостерігалась у сорту Несподіванка – V – 19,5% залежно від умов року. Меншою мінливістю врожайності характеризувався сорт кvasолі Перлина – 15,9%.

Висновки. Встановлено, що сорт кvasолі Перлина серед досліджуваних сортів найбільше проявляє інтенсивність оскільки виявляється найціннішим за показниками середньої урожайності по роках (2,6 т/га), позитивним генотиповим ефектом (0,6 т/га), найменшою мінливістю врожайності (15,9%).

Таким чином, даний сорт можливо цілеспрямовано залучати в гібридизацію при створенні нових сортів кvasолі звичайної в якості донора ознак високої урожайності та стабільності.

Список використаної літератури

1. Іванюк С.В. Оцінка сортозразків кvasолі звичайної на основі кореляції кількісних ознак та індексів / С.В. Іванюк, А.В. Глявин // Селекція і насінництво. – 2012. – Вип. 101. – С. 192-197.

2. Методика изучения коллекции зернобобовых культур [Методические указания по изучению образцов мировой коллекции фасоли / Под ред. проф., д-ра биол. наук Н.М. Чекалина]. – Л., 1987. – 27с.

3. Широкий уніфікований класифікатор України роду Phaseolus L. – Х., 2004. – 49 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) /Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

Список використаної літератури у транслітерації

1. Ivanyuk S.V. Otsinka sortozrazkiv kvasoli zvychnoyi na osnovi korelyatsiyi kil'kisnykh oznak ta indeksiv / S.V. Ivanyuk, A.V. Hlyavyn // Seleksiya i nasinntstvo. – 2012. – Vyp. 101. – S. 192-197.

2. Metodyka yzuchenyya kolleksyy zernobobovykh kul'tur [Metodycheskye ukazanyya po yzuchenyyu obraztsov myrovoy kolleksyy fasoly / Pod red. prof., d-ra byol. nauk N.M. Chekalyna]. – L., 1987. – 27s.

3. Shyrokyy unifikovanyy klasyfikator Ukrayiny rodu Phaseolus L. – Kh., 2004. – 49 s.

4. Dospekhov B.A. Metodyka polevoho opyta (s osnovamy statystycheskoy obrabotky rezul'tatov yssledovanyy) /B.A. Dospekhov. – M.: Ahoropromyzdat, 1985. – 351 s.

АННОТАЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ / МАЗУР А.В., ПАЛАМАРЧУК В.Д., МАЗУР А.В.

Наибольшее количество бобов на растении отмечали у сорта Жемчужина – 14,6 и 11,2 шт., незначительно ему уступили сорта Отрада – 13,4 и 10,5 шт., Неожиданность – 13,3 и 10,6 шт., Мавка - 10,5 и 8,8 шт. Значительно ниже показатели по количеству бобов на растении обеспечили сорта Радуга - 8,9 и 7,5 шт., Щедрая – 9,2 и 8,0 шт., Буковинка – 11,1 и 9,8 шт. По количеству зерен в бобе лучшими оказались сорта фасоли Жемчужина – 4,8 и 3,5 шт., Мавка – 4,3 и 3,2 шт., Неожиданность – 4,3 и 3,2 шт., Буковинка – 3,6 и 2,8 шт., Щедрая – 3,5 и 2,6 шт. Самыми низкими показателями по количеству зерен в бобе характеризовались сорта Отрада – 2,2 шт., Радуга – 3,6 шт. Среди сортов наибольшую урожайность в среднем за годы исследований обеспечил сорт Жемчужина (2,6 т/га), а также положительный наивысший генотиповый эффект (0,6). Также положительный генотиповый эффект наблюдался у сорта Сюрприз (0,46) с уровнем урожайности 2,5 т/га по сравнению с сортами Радуга, Отрада и Щедрая у которых данный показатель был отрицательным (-0,3; -0,5; -0,8). **Ключевые слова:** сортообразец, фасоль обыкновенная, продолжительность вегетационного периода, высота прикрепления нижних бобов, адаптивность, урожайность.

ANNOTATION
COMPARATIVE ASSESSMENT OF COMMON BEAN VARIETIES
ACCORDING TO ECONOMICALLY VALUABLE FEATURES /
MAZURO.V., PALAMARCHUK V.D., MAZURO.V.

The largest number of beans per plant was observed in the variety Jewel – pieces of 14.6 and 11.2, slightly he lost varieties of joy with 13.4 and 10.5 PCs, the Surprise of 13.3 and 10.6 units, nymph of 10.5 and 8.8 PCs Significantly below the figures for the number of beans for plant varieties has provided a rainbow of 8.9 and 7.5 units, Generous to 9.2 and 8.0 units, Bukovynka – 11.1 and 9.8 per piece By the number of grains in the Bob were the best varieties of beans Pearl is 4.8 and 3.5 units, Mavka is a 4.3 and 3.2 PCs, the Surprise of 4.3 and 3.2 PCs, Bukovynka is 3.6 and 2.8 units, Generous – 3,5 and 2,6 PCs lowest rates on number of grains per legume varieties characterizability joy – 2,2 PCs, rainbow – 3,6 PCs Among the varieties the highest yield in average years of research have provided a variety Pearl (2.6 t/ha) and higher genotypage positive effect (of 0.6). Also genotypage positive effect was observed in the variety Surprise (0,46) with a yield level of 2.5 t/ha in comparison with varieties of rainbow, joy and Generous from which this figure was negative (-0,3; -0,5; -0,8).

Key words: accessions, kidney beans, length of vegetation period, height of attachment of lower beans, adaptability, productivity.

Авторські дані

Мазур Олександр Васильович – канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. e-mail: selection@vsau.vin.ua)

Паламарчук Віталій Дмитрович – канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. e-mail: vd@vsau.vin.ua)

Мазур Олена Василівна - аспірант кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3)