

УДК 635.652:631.52

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА
СОРТОЗРАЗКІВ КВАСОЛІ
ЗВИЧАЙНОЇ ЗА КОМПЛЕКСОМ
ЦІННИХ ГОСПОДАРСЬКИХ
ОЗНАК****О.В. МАЗУР, аспірантка
М.В. РОЇК, аспірант
В.Д. ПАЛАМАРЧУК, канд. с.-г. наук,
доцент
Вінницький національний аграрний
університет**

Виділено ряд сортозразків кvasолі звичайної, які характеризуються комплексом цінних господарських ознак: урожайністю, висотою прикріплення нижніх бобів, тривалістю вегетаційного періоду, стійкістю до ураження хворобами. За тривалістю вегетаційного періоду в умовах Вінниччини за результатами наших досліджень до ранньостиглих віднесли сортозразки: UD0302223 (Україна) – 75 діб; UD0302798 (Україна) – 80 діб; UD0302398 (Угорщина) – 76 діб. Високоврожайними за результатами наших досліджень виявились сортозразки кvasолі звичайної: UD0300232 (Україна), UD0302256 (Росія), UD0300565 (США), UD0302642 (Україна), UD0300683 (США), UD0300856 (Словаччина). Найвищу урожайність забезпечив сортозразок зі США - UD0300565 із середньою врожайністю 467,8 г/м². Крім того, високою урожайністю також характеризувалися сортозразки з України, а саме UD0302642 – 462,9 г/м² та з Російської федерації UD0302256 – 433,7 г/м². За результатами наших досліджень виділено сортозразки кvasолі звичайної з високим розташуванням нижнього ярусу бобів на рослині. Серед досліджуваних сортозразків виділилися: UD0301781 (Франція) – 17,3 см, UD0302930 (Україна) – 17,1 см, UD0302957 (Україна) – 17,0, UD0302547 (Азербайджан) – 16,0, UD0302746 (Туреччина) – 16,0, UD0302796 (Німеччина) – 16,0 см. Судячи з отриманих результатів досліджень, можна стверджувати, що найбільшу ймовірність отримати вихідний матеріал, як джерело за висотою прикріплення нижніх бобів на рослині можливо з України, Франції, Азербайджану, Туреччини та Німеччини. За стійкістю до ураження хворобами виділилися такі сортозразки: UD0302684 (Іспанія), UD0301787 (Португалія) та UD0302490 (Ірак), які рекомендується для залучення до практичної селекції, як джерела комплексної стійкості проти найбільш розповсюджених хвороб.

Ключові слова: кvasоля звичайна, урожайність, висота прикріплення нижніх бобів, коефіцієнт кореляції, стійкість до ураження хворобами, сортозразки.

Табл. 4. Рис.1. Літ.6.

Постановка проблеми. Однією з важливих культур світового землеробства є кvasоля звичайна, вирощування якої у різних країнах світу відбувається за різними технологіями, як індустріальними, з максимальним насиченням механізованими операціями, так і з використанням ручної праці. Посівні площі в Мексиці – 1678,5, Китаї – 1102, США – 502,9, Африці – 69,9, Перу – 53,4, Індії –

885,0, Бразилії – 387,0, Кенії та Індонезії – 31,0, Європі всього лише 21 тис. га. Україна відноситься до традиційних районів вирощування квасолі. Родючі ґрунти, достатня кількість вологи, тепла, світла, при досить тривалому безморозному періоді, дають можливість одержувати високі врожаї зерна культури [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За світовими площами квасоля посідає друге місце серед бобових культур, проте в Україні вони незначні і зосереджені в приватному секторі. Однією з головних причин цього є відсутність сортів адаптованих до різноманітних ґрунтово-кліматичних умов, які характеризуються нестабільною врожайністю та недостатньою технологічністю щодо механізованого збирання врожаю. У вирішенні проблеми створення конкурентоспроможних сортів важливу роль відіграє детально вивчений і адаптований до конкретних умов вихідний матеріал [2].

Потребує вивчення питання успадкування і мінливості цінних господарських ознак та їх зв'язків, і створення на основі цього нових промислових сортів [3].

Вивчення адаптивності квасолі до абіотичних і біотичних чинників середовища, як зниженні чи підвищенні температури, водний дефіцит, тривалість дня та стійкість до ураження хворобами і пошкодження шкідниками, дозволить з їх участю отримати високопродуктивні сорти, пристосовані до вирощування в конкретній ґрунтово-кліматичній зоні.

Всі ці показники в кінцевому рахунку впливають на рівень продуктивності та елементи її структури, тому вона і визначає адаптивність сорту. Характер взаємодії певного генотипу з умовами зовнішнього середовища знаходяться під чітким генетичним контролем. Перед селекцією постало завдання створити сорти не лише з високою і стабільною урожайністю, але й толерантними до хвороб, із високими харчовими властивостями, придатні до механізованого збирання, так як даний показник є найбільш слабкою ланкою в технологічному процесі вирощування квасолі. Перш за все дані сорти повинні бути кущовими або зі слабовиткою верхівкою, з високим прикріпленням нижніх бобів. Крім того, враховують такі показники, як стійкість бобів до розтріскування, стійкість насіння до травмування під час збирання та осипання насіння.

Встановлено, що висота прикріплення нижніх бобів залежить від довжини міжвузлів, які знаходяться під першим продуктивним вузлом. Кращі сорти повинні мати товсте довге головне стебло з 12-15 вузлами, з 3-5 гілками, довгими міжвузлями у верхній частині рослини, компактним розміщенням бобів. Дослідженнями доведено, що важливими ознаками придатності сорту до механізованого збирання є висота прикріплення нижнього ярусу бобів на рослині. Їх низьке прикріплення призводить до зменшення урожайності сорту, оскільки значна частина бобів втрачається при збиранні комбайном. Втрати врожаю при цьому можуть досягати 20 % [2].

Формулювання цілей статті. Здійснення порівняльної оцінки сортозразків рослин квасолі звичайної за цінними господарськими ознаками, встановлення кореляційних зв'язків між зерною продуктивністю та цінними господарськими ознаками.

Виклад основного матеріалу. 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 15 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 [4].

Оцінка колекційного матеріалу здійснювалась за формою куща, тривалістю вегетаційного періоду, дружністю цвітіння та дозрівання, довжиною головного стебла, висотою прикріплення нижнього бобу, числом продуктивних вузлів, кількістю бобів і насінин на рослині, масою рослини з насінням, масою бобів і масою насіння з рослини, масою 1000 насінин [5]. Дослідні дані оброблялись дисперсійним аналізом [6] на персональному комп'ютері за використання спеціальних прикладних програм для Windows 95/98: Excel 7.0, Mathcad 2000.

Встановлено, що зразки квасолі звичайної різняться за тривалістю міжфазних періодів та повним вегетаційним періодом. Так, в умовах правобережного Лісостепу України мінімальне значення тривалості вегетаційного періоду становило 74 доби, максимальне – 107 діб. Більшість вивчених сортозразків (71%) віднесено до середньоранніх та середньостиглих груп (рис. 1):

середньоранні (71 – 80 діб);
середньостиглі (81 – 85 діб);
середньопізні (86 – 90 діб);
пізньостиглі (91 – 120 діб).

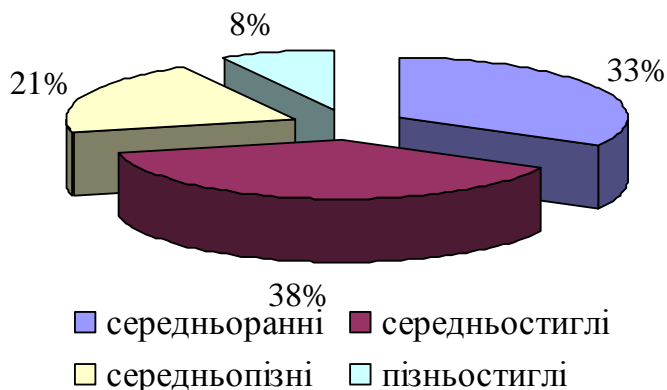


Рис. 1. Розподіл сортозразків квасолі за тривалістю вегетаційного періоду, 2014р.

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Серед досліджуваних сортозразків квасолі до групи середньоранніх віднесено 35 шт. (33%), середньостиглих – 40,0 шт. (38%), середньопізніх - 22,0 шт. - (21%) та пізньостиглих – 9 шт. (8%).

За тривалістю вегетаційного періоду в умовах Вінниччини за результатами наших досліджень до ранньостиглих віднесли сортозразки: UD0302223 (Україна) – 75 діб; UD0302798 (Україна) – 80 діб; UD0302398 (Угорщина) – 76 діб. Дані сортозразки ми рекомендуємо для використання в селекційних програмах зі створення ранньостиглих сортів квасолі. Тривалість періоду "посів–сходи" значно залежить від кліматичних умов. Оптимальна тривалість періоду "посів – сходи" складає 8 – 10 діб. Тривалість цього періоду по сортозразках змінювалась в залежності від сортових особливостей, де різниця складала 7–14 діб. За періодом "сходи - цвітіння" зразки розподілено на 4 групи: з коротким періодом (30 – 35 діб); середнім (36 – 40 діб); пізнім (41 – 45); дуже пізнім (>46 діб). Аналіз тривалості періоду "цвітіння – досягання" колекційних зразків квасолі показав, що в залежності від погодних умов він змінювався від 26 до 51 доби.

При створенні нових сортів зернобобових культур урожайність з одиниці площі є основним показником цінності вихідного селекційного матеріалу. Високоврожайними за результатами наших досліджень виявились сортозразки квасолі звичайної: UD0300232, UD0302256, UD0300565, UD0302642, UD0302683, UD0300856 (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна оцінка сортозразків квасолі звичайної, за урожайністю, г/м², 2014 р.

№ Національного каталога/№ реєстрації УДС	Назва сортозразка	Походження	Урожай зерна, г/м ²				Х сер.
			I	II	III	IV	
UD0300232	КНarkivs'kii St.	Україна	348,7	355,6	349,5	351,8	351,4±27,2
UD0300565	Great Northern 1140, haricot	США	465,4	469,8	470,2	465,6	467,8±28,0
UD0300856	Gama	Словаччина	416,3	409,8	420,4	417,9	416,1±29,8
UD0302256	Місцевий	Росія	427,6	435,8	434,7	436,8	433,7±26,7
UD0302642	Mistseva 82	Україна	462,8	465,6	459,9	463,2	462,9±21,0
UD0302683	JAMUNADA haricot	США	415,6	412,9	423,2	420,5	418,0±23,0
НІР_{0,05}							20,8

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Найвищу урожайність забезпечив сортотразок зі США - UD0300565 з середньою врожайністю 467,8 г/м². Крім того, високою урожайністю також характеризувалися сортотразки з України UD0302642 – 462,9 г/м² та з Росії UD0302256 – 433,7 г/м².

Аналіз формування урожайності сортотразків, в залежності від їх географічного походження показав, що високий рівень цієї ознаки формують зразки походженням з Росії та США, тому в першу чергу з цих країн доцільно проводити інтродукцію нового матеріалу.

Для селекційної практики значний інтерес мають сортотразки квасолі з високим прикріпленням нижніх бобів (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльна оцінка сортотразків квасолі звичайної, за висотою прикріплення нижніх бобів, см за 2014 р.

№ Національного каталога/№ реєстрації УДС	Назва сортотразка	Походження	Висота прикріплення нижніх бобів, см				
			I	II	III	IV	X сер.
UD0300856	Gama	Словаччина	14,8	14,5	15	14,7	14,8
UD0302547	Haricot	Азербайджан	15,5	15,9	16,4	16,3	16,0
UD0302598	Haricot	Азербайджан	15,2	14,7	16,5	16,0	15,6
UD0302746	Karamtsa	Туреччина	14,9	15,7	16,5	17,0	16,0
UD0302772	Stanislavs'ka strokata	Україна	15,9	16,5	16,0	15,5	15,9
UD0301781	Fin de Monclar	Франція	16,0	17,5	17,8	18,0	17,3
UD0302796	Wagenerova	Німеччина	15,6	16,7	15,8	16,0	16,0
UD0302930	Haricot	Україна	17,5	16,9	17,0	16,8	17,1
UD0302957	Haricot	Україна	16,6	17,2	17,5	17,0	17,0
НІР _{0,05}							2,5

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

За результатами наших досліджень виділено сортотразки квасолі звичайної з високим розташуванням нижнього ярусу бобів на рослині. За даним показником серед досліджуваних сортотразків виділилися UD0301781 (Франція) – 17,3 см, UD0302930 (Україна) – 17,1 см, UD0302957 (Україна) – 17,0, UD0302547 (Азербайджан) – 16,0, UD0302746 (Туреччина) – 16,0, UD0302796 (Німеччина) – 16,0 см.

Судячи з отриманих результатів досліджень, можна стверджувати, що найбільшу ймовірність отримати вихідний матеріал, як джерело за висотою прикріплення нижніх бобів на рослині можливо з України, Франції, Азербайджану, Туреччини та Німеччини.

Аналіз кореляційних зв'язків основних кількісних ознак квасолі звичайної показав значний їх розмах: встановлено, що коефіцієнт кореляції між урожайністю та цінними господарськими ознаками коливався в межах від 0,05 до 0,78 (табл. 3).

Найбільш тісна позитивна залежність урожайності насіння відмічена з "масою насіння з рослини" ($r = 0,78$), "висотою рослини" ($r = 0,65$), дещо слабший зв'язок - з "кількістю продуктивних вузлів" ($r = 0,57$), "кількістю бобів на рослині" ($r = 0,58$), "кількістю насінин на рослині" ($r = 0,45$).

Одним з важливих елементів кількості та якості врожаю є маса 1000 насінин. Наші дослідження вказують на тенденцію до позитивного зв'язку урожайності з цим показником ($r = 0,05$). Отже, можна мати врожайні сорти квасолі і з крупним насінням, і насінням середнього розміру.

Таблиця 3

Кореляційні зв'язки між урожайністю та цінними господарськими ознаками, за 2014 р.

Ознаки	Коефіцієнт кореляції r
	$R \pm sr$
Висота рослин, см	$0,65^{**} \pm 0,05$
Висота прикріплення нижніх бобів на рослині, см	$0,15 \pm 0,12$
Кількість продуктивних вузлів, шт.	$0,57^* \pm 0,06$
Маса 1000 насінин, г	$0,05 \pm 0,21$
Кількість насінин на рослині, шт.	$0,45^* \pm 0,07$
Кількість бобів на рослині, шт.	$0,58^* \pm 0,06$
Маса насіння з рослини, г	$0,78^{**} \pm 0,04$

Примітка: 1)*- істотно на рівні 0,05; 2)**- істотно на рівні 0,01.

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Одержані дані свідчать про те, що при створенні сортів квасолі з високою врожайністю слід, перш за все, добирати вихідний матеріал з високою масою насіння з рослини. Проте, досить високий позитивний зв'язок з іншими складовими урожайності дає підставу для багатоваріантного комбінування ознак урожайності в селекційній роботі. Виявлені кореляції між ознаками квасолі дають можливість раціонально добирати вихідний матеріал для селекції нових сортів з комплексом цінних господарських ознак.

Виходячи з цього, добираючи рослини з високою кількістю бобів та насінин, ми підвищуватимемо продуктивність квасолі. Однак, дані елементи продуктивності, як і сама маса насіння з рослини, є досить мінливими ознаками, що значно ускладнює селекційну роботу. Тому в подальших дослідженнях необхідно більшу увагу приділяти індексній селекції з визначенням вкладу кожної з цих ознак у продуктивність та взаємозв'язку між ними. Все більшої шкоди зернобобовим і особливо квасолі стали завдавати віруси жовтої мозаїки квасолі (*Phaseolus virus 2. Sm.*), а також звичайної і деформуючої мозаїки (*Phaseolus virus 1. Sm.*).

Серед хвороб, які більшою мірою проявилися у квасолі звичайної в умовах, що вивчалися ми відмічали такі: звичайна квасолева мозаїка, бактеріальні плямистості та бактеріальні в'янення. Колекційні сортозразки квасолі оцінювали на природному фоні. Велика увага приділена сортозразкам, які мали комплексну стійкість до ураження збудниками хвороб.

В результаті дослідження колекції квасолі за ураженістю бактеріозами, вірусною мозаїкою нами було виявлено різний ступінь стійкості сортозразків до цих патогенів.

Виділено вихідний матеріал квасолі з комплексною стійкістю до ураження збудниками найбільш поширених хвороб (табл. 4).

Цінність за даною ознакою мають такі зразки: UD0302684 (середній бал ураження збудниками хвороб – 1,3), UD0301787 (середній бал ураження збудниками хвороб – 1,7), UD0302490 (середній бал ураження збудниками хвороб – 1,7), які рекомендується для залучення до практичної селекції як джерела комплексної стійкості проти найбільш розповсюджених хвороб.

Таблиця 4

Сортозразки квасолі звичайної з комплексною стійкістю до ураження збудниками хвороб, за 2014 р.

№ Національного каталога	Назва сортозразка, походження	Стійкість проти, бал		
		Вірусу звичайної квасолевої мозаїки	Бактеріальних плямистостей	Бактеріального в'янення
UD0300232	КНarkivs'kii. St.	3	7	1
UD0301025	Haricot Афганістан	1	3	1
UD0301787	Португалія	1	3	1
UD0302490	Haricot Ірак	1	3	1
UD0302684	С.р.ж. 8709 "daho refugee" Іспанія	1	2	1
UD0302746	Karamtsa Туреччина	1	3	1
UD0302957	Haricot Україна	1	5	1

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Висновки і перспективи подальших досліджень. Найвищу урожайність забезпечив сортозразок зі США - UD0300565 з середньою врожайністю 467,8 г/м². Крім того, високою урожайністю також характеризувалися сортозразки з України UD0302642 – 462,9 г/м² та з Росії UD0302256 – 433,7 г/м². Виділено

сортозразки квасолі звичайної з високим розташуванням нижнього ярусу бобів на рослині. За даним показником серед досліджуваних сортозразків виділилися UD0301781 (Франція) – 17,3 см, UD0302930 (Україна) – 17,1 см, UD0302957 (Україна) – 17,0, UD0302547 (Азербайджан) – 16,0, UD0302746 (Туреччина) – 16,0, UD0302796 (Німеччина) – 16,0 см. Найбільш тісна позитивна залежність урожайності насіння відмічена з "масою насіння з рослини" - ($r = 0,78$), "висотою рослини" - ($r = 0,65$), дещо слабший зв'язок з "кількістю продуктивних вузлів" - ($r = 0,57$), "кількістю бобів на рослині" - ($r = 0,58$), "кількістю насінин на рослині" - ($r = 0,45$).

Цінність за стійкістю до ураження хворобами мають такі сортозразки: UD0302684 (середній бал ураження збудниками хвороб – 1,3), UD0301787 та UD0302490 (середній бал ураження збудниками хвороб – 1,7).

Подальше вивчення колекційного різноманіття селекційного матеріалу сортозразків квасолі звичайної, дозволить виділити цінні генотипи, що будуть поєднувати високу і стійку урожайність, адаптивність, стійкість до ураження хворобами, придатність до механізованого збирання з метою включення їх в гібридизацію при створенні нових сортів квасолі.

Список використаних джерел

1. Мовчан К.І. Вплив способу сівби та густоти рослин на тривалість міжфазних періодів і урожайність квасолі звичайної в умовах правобережного Лісостепу України / К.І. Мовчан // Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, - Вип. 21. – 2014. – С.96-100.

2. Силенко С.І. Аналіз сортозразків квасолі звичайної за придатністю до механізованого збирання урожаю / С.І. Силенко // Вісник Полтавської державної аграрної академії - 3. – 2010. – С.68-71.

3. Іванюк С.В. Використання коефіцієнта повторюваності для характеристики кількісних ознак та індексів генотипів квасолі звичайної / С.В. Іванюк, А.В. Глявин // Корми і кормовиробництво. – Вип. 73. – 2012. – С. 97-101.

4. 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.

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

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

Список використаних джерел у транслітерації / References

1. Movchan K.I. Vplyv sposobu sivby ta hustoty roslyn na tryvalist mizhfaznykh periodiv i urozhainist kvasoli zvychainoi v umovakh pravoberezhnogo Lisostepu Ukrainy // Naukovi pratsi Instytutu bioenergetychnykh kultur i tsukrovykh burakiv, - Vyp. 21. – 2014. – S. 96-100.
2. Sylenko S.I. Analiz sortozrazkiv kvasoli zvychainoi za prydatnistiu do mekhanizovanoho zbyrannia urozhaiu // Visnyk Poltavskoi derzhavnoi agrarnoi akademii - 3. – 2010. – S. 68-71.
3. Ivaniuk S.V. Gliavin A.V. Vykorystannia koefitsiienta povtoriuvanosti dlia kharakterystyky kilkisnykh oznak ta indeksiv genotypiv kvasoli zvychainoi // Kormy i kormovyrobnytstvo . – Vyp. 73. – 2012. – S. 97-101.
4. Metodyka yzychenyia kolleksyy zernobobovukh kultur [Metodycheskye ykazanyia po yzucheniyu obraztsov myrovoi kolleksyy fasoly / Pod red. prof., d-ra byolog. nauk N.M. Chekalyna. – L.1987. – 27 s.
5. Shyrokyi unifikovanyi klasyfikator Ukrainy rodu Phaseolus L. – Kh., 2004. – 49 s.
6. Dospekhov B.A. Metodyka polevogo opyta (s osnovamy statystycheskoi obrabotky rezultatov yssledovanyi) / B.A. Dospekhov. – M.: Agropromyzzdat, 1985. – 351 s.

АННОТАЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТООБРАЗЦОВ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗА КОМПЛЕКСОМ ЦЕННЫХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ / МАЗУР А.В., РОИК Н.В., ПАЛАМАРЧУК В.Д.

Выделено ряд сортобразцов фасоли обыкновенной, которые характеризуются комплексом ценных хозяйственных признаков: урожайностью, высотой прикрепления нижних бобов, продолжительностью вегетационного периода, стойкостью к поражению заболеваниями.

За продолжительностью вегетационного периода в условиях Винницы, за результатами наших исследований к раннеспелым отнесли сортобразцы: UD0302223 (Украина) – 75 суток; UD0302798 (Украина) – 80 суток; UD0302398 (Венгрия) – 76 суток. Высокоурожайными за результатами наших исследований выделились сортобразцы фасоли обыкновенной: UD0300232 (Украина), UD0302256 (Россия), UD0300565 (США), UD0302642 (Украина), UD0300683 (США), UD0300856 (Словакия). Высокую урожайность обеспечил сортобразец из США - UD0300565 из средней урожайностью 467,8 г/м². Кроме этого, высокой урожайностью также характеризовался сортобразец из Украины, а именно UD0302642 – 462,9 г/м², из Российской Федерации UD0302256 – 433,7 г/м². За результатами наших исследований выделено сортобразцы фасоли обыкновенной из высоким прикреплением нижних ярусов бобов на растении. Среди изученных сортобразцов отличились: UD0301781 (Франция) – 17,3 см, UD0302930 (Украина) – 17,1 см, UD0302957 (Украина) –

17,0, UD0302547 (Азербайджан) – 16,0, UD0302746 (Турция) – 16,0, UD0302796 (Германия) – 16,0 см. В результате исследований, можно подтвердить, что большую достоверность получить исходный материал, как доноров из высокими прикреплением нижних бобов на растении возможно из Украины, Франции, Азербайджану, Турции и Германии. За устойчивостью к поражению заболеваниями выделились сортообразцы: UD0302684 (Испания), UD0301787 (Португалия) та UD0302490 (Ирак), которые рекомендуются для включения в практическую селекцию, как доноры комплексной стойкости к наиболее распространенным заболеваниям.

Ключевые слова: фасоль обыкновенная, высота прикрепления нижних бобов, коэффициент корреляции, стойкость к поражению заболеваний, сортообразцы.

ANNOTATION
COMPARISON OF COMMON BEAN VARIETIES BY COMPLEX OF
VALUABLE FARM FEATURES / MAZUR O.V., ROIK M.V.,
PALAMARCHUK V.D.

It is identified a number of common bean varieties, which are characterized by a set of farm characteristics: yield, height of attachment of lower beans, duration of the growing season, resistance to dangerous diseases. Among the studied common bean varieties there is a group of 35 middle-ripe pieces (33%), middle - 40.0 pc. (38%), medium - 22.0 pc. - (21%) and late - 9 pc. (8%).

For the duration of the growing season in Vinnytsia region conditions according to the results of our research early-ripe varieties are: UD0302223 (Ukraine) - 75 days; UD0302798 (Ukraine) - 80 days; UD0302398 (Hungary) - 76 days. High yielding results of our research proved common bean variety: UD0300232 (Ukraine), UD0302256 (Russia), UD0300565 (USA), UD0302642 (Ukraine), UD0300683 (USA), UD0300856 (Slovakia). The highest yield provided bean variety of the US - UD0300565 with an average yield of 467.8 g / m². In addition, high yield characteristics had common bean varieties of Ukraine, namely UD0302642 - 462,9 g / m² and the Russian Federation UD0302256 - 433,7 g / m². As a result of our research we highlighted common bean varieties with high position of lower beans tier on the plant. Among the studied common bean varieties we pointed out UD0301781 (France) - 17.3 cm, UD0302930 (Ukraine) - 17.1 cm, UD0302957 (Ukraine) - 17,0, UD0302547 (Azerbaijan) - 16,0, UD0302746 (Turkey) - 16.0 , UD0302796 (Germany) - 16.0 cm. Judging from the research results, it can be argued that the most likely to get the raw material as a source for the height of the lower attachment beans on the plant may be from Ukraine, France, Azerbaijan, Turkey and Germany. Resistant to diseases are such distinguished common bean varieties: UD0302684 (Spain), UD0301787 (Portugal) and UD0302490 (Iraq), which are recommended to use in practical planting as a source of comprehensive resistance against the most common diseases.

Key words: common bean, yield, lower height beans attachment, correlation coefficient, resistance to disease, common bean varieties.