

ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ ПО СЕЛЕКЦІЇ ГОРОХУ В ІНСТИТУТІ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА

Безуглий І.М., Василенко А.О., Глянцев А.В., Шевченко Л.М.

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН

У статті наведено результати вивчення в конкурсному та державному сортовипробуванні створених в Інституті рослинництва ім. В.Я.Юр'єва НААН за останні 15 років сортів гороху. Завдяки плідній праці селекціонерів ці сорти в значній мірі відповідають вимогам виробничників, мають високий потенціал урожайності та придатні до збирання прямим комбайнуванням. Показано прогрес в селекції високотехнологічних безлисточкових сортів гороху, наведено їх господарські характеристики, урожайність в різних регіонах України, підкреслено переваги кожного сорту.

Ключові слова: сорти гороху, урожайність, білок, стійкість до вилягання, впровадження, сортові особливості

Вступ та огляд літератури. Широке розповсюдження зернобобових культур у світовому землеробстві зумовлено, в першу чергу, їх здатністю накопичувати в насінинах і вегетативній масі велику кількість високоякісного білка. Однорічні бобові культури – горох, боби, люпин, вику – можна використовувати в якості білкових компонентів у фуражних сумішах. Разом з тим, зернобобові культури мають важливе значення в підвищенні родючості ґрунтів [1].

В Україні найбільш розповсюдженими зернобобовими культурами є соя і горох. Біологічні властивості цих культур суттєво відрізняються. Коренева система сої потужна і проникає у ґрунт на глибину до двох метрів, а гороху - до одного, але при цьому кореневі виділення гороху характеризуються значною кислотністю, що забезпечує розчинення важкорозчинних добрив, зокрема фосфатів. Після гороху суттєво поліпшується структура ґрунту і залишається у доступній формі для наступної культури N (90 – 120), P (25 – 35), K (30 – 40). Таких показників соя не забезпечує. Вирощування гороху дає суттєві переваги і економію – під горох не вносять азотні добрива, а культури, що посіяні після бобових також не потребують азотних добрив [2]. Культура гороху є фактором біологічної інтенсифікації рільництва як середоутворююча культура в сівозміні. Саме цей напрям виходить на перші місця в теперішній час, коли кількість застосування мінеральних добрив різко скоротилось. В сучасних умовах, на фоні несприятливого екологічного становища, азотфіксуючі культури є важливим фактором збереження і підтримки родючості ґрунтів, раціонального і науково обґрунтованого використання їх потенціалу [3]. Перспективні напрями у виробництві, селекції та технології вирощування зернобобових культур пов'язані з біологізацією землеробства та збільшенням значущості біологічного азоту. Внесення великих доз азотних добрив активізує мікрофлору, сприяє мінералізації гумусу і зниженню родючості ґрунтів. До того ж в результаті вимивання азотні сполуки забруднюють ґрунтові води, що робить їх екологічно небезпечними для людини і тварин. Тому в сучасних умовах у землеробстві і рослинництві особливе значення надається біологічному азоту, більшу частину якого забезпечує симбіотичну азотфіксуючу діяльність бобових рослин і мікроорганізмів [4].

Горох нестійкий до посушливих умов вирощування, але його вирощують і у відносно посушливих умовах завдяки доволі глибокій кореневій системі. Задовільні врожаї у південних районах без зрошення горох може забезпечити при сумі опадів в травні – червні

не менш 130 – 140 мм [5]. Цей період припадає на критичні фази онтогенезу рослин гороху – від почату закладання генеративних органів до повного цвітіння [4]. Більшість сортів гороху, які внесені до Реєстру сортів рослин України за останні роки є напівкарликами безлисточкового типу. Такі морфотипи більш чутливі до посушливих умов на відміну від середньорослих [6, 7, 8].

Мета досліджень. Мета роботи полягала в аналізі багаторічних даних по урожайності та вмісту білка сортів гороху селекції Інституту рослинництва ім. В.Я.Юр'єва, отриманих в конкурсному сортовипробуванні інституту, на дільницях державного сортовипробування та даних, отриманих з інших джерел.

Методика і вихідний матеріал. Матеріалом для досліджень були результати конкурсного сортовипробування (КСВ) сортів гороху власної селекції і сортів, занесених до Реєстру сортів рослин України в різні роки.

Досліди закладали у селекційній сівозміні Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН у Харківському районі Харківської області впродовж 2007 – 2015 рр. із дотриманням загальноприйнятої для зони технології вирощування. Сівбу КСВ здійснювали порційним апаратом сівалки «Клен» з нормою висіву 1,2 млн. схожих насінин на 1 га. Площа ділянки у сортовипробуванні – 20 м², повторність чотириразова з рендомізованим розміщенням варіантів [9]. Збирання проводили однофазним способом при повній стиглості насіння комбайном "Неге 125" із наступним обліком урожайності. Вміст білка в насінні гороху визначали в лабораторії якості зерна Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН на приладі ІнфалЮМ ФТ – 10. Збір білка розраховували за Соболевим Н.А. [10]. Статистичну обробку експериментальних даних виконували із використанням штатних можливостей програм Microsoft Word та Excel (№ ліцензії ХJT36-B8T7W-9C3FV-9C9Y8-MJ226) [11]. Гідротермічний коефіцієнт розраховували за Селяніновим Г. Т. [12].

Гідротермічний режим за роки досліджень 2007 – 2015 рр. характеризувався вкрай нерівномірним розподілом атмосферних опадів (в деякі роки в основному у вигляді злив) та високими температурним режимом (з екстремумами до 30 – 34 °С). Так, лише у 2008 р. в період вегетації рослин гороху склалися оптимальні умови для отримання максимальної за роки досліджень урожайності.

Результати і їх обговорення. В зоні розташування Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва – Східна частина Лісостепу – кожен третій рік є несприятливим для отримання високих урожаїв гороху [8]. За останній період зміни клімату в значній мірі впливають на недобір сільськогосподарської продукції. Особливо на продуктивність гороху впливають погодні негаразди в критичні періоди розвитку. Тому одним з основних завдань селекціонерів є підвищення адаптивного потенціалу культури. Практично весь селекційний матеріал від перших років створення до виходу у вигляді сорту проходить через низку років з достатньо жорсткими умовами в період вегетації, що дозволяє оцінити потенціал зразків за стійкістю до абіотичних факторів і провести добори стійких форм.

Сучасний стан селекції гороху в Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва знаходиться на передових в Україні позиціях. В таблиці 1 представлені результати конкурсного сортовипробування сортів гороху, що були отримані в селекційній сівозміні Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва протягом років досліджень.

Починаючи з 2007 року урожайність безлисточкових сортів зростала в порівнянні як з кращим листочковим сортом Інтенсивний 92, так і з першим районованим сортом такого ж морфотипу Харківський еталонний. Ця різниця у порівнянні з зареєстрованим у 2014 році сортом Меценат склала 0,34 та 0,45 т/га відповідно.

Важливим показником для гороху є вміст білка в насінні. Він значно важче піддається селекційному поліпшенню, ніж насіннева продуктивність, саме за рахунок якої зростає величина збору білка з одиниці площі (табл. 2). Але і в цьому напрямку селекційної роботи є успіхи – вміст білка в насінні сортів Гейзер (рік реєстрації - 2015) та Корвет (державне сортовипробування) вищий, ніж у попередників.

Таблиця 1. Урожайність сортів гороху селекції Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, 2007–2014 рр.

Сорти	Роки								Середнє
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
	ГТК								
	1,85	1,38	0,86	0,65	1,48	0,59	0,85	1,40	
Інтенсивний 92	1,66	4,51	1,77	1,68	2,20	2,32	1,30	2,01	2,18
Харківський еталонний	2,26	4,09	1,55	1,58	2,36	2,34	1,05	1,37	2,07
Модус	2,99	4,42	1,84	1,76	2,23	2,42	1,46	1,60	2,34
Ефектний	2,97	4,39	1,75	1,61	2,24	2,48	1,38	1,55	2,30
Девіз	2,84	4,53	1,87	1,64	1,99	2,50	1,49	1,46	2,29
Глянс	3,24	4,52	1,79	1,85	2,56	2,54	1,64	1,55	2,46
Царевич	2,75	4,23	1,69	1,66	2,12	2,23	1,47	1,59	2,21
Чекбек	2,49	4,04	1,75	1,62	2,13	2,06	1,42	1,45	2,12
Оплот	2,75	4,70	2,08	1,71	2,24	2,70	1,13	1,12	2,30
Отаман	2,74	4,23	1,82	1,52	2,35	2,60	1,50	1,36	2,26
Магнат	2,84	4,47	1,97	1,77	2,33	2,73	1,63	1,89	2,45
Чекригінський	2,86	4,77	1,74	1,67	2,34	2,36	1,30	1,10	2,27
Меценат	2,75	4,80	1,82	2,16	2,48	2,50	1,70	1,93	2,52
Гейзер	2,93	3,32	2,02	1,65	2,01	2,41	1,02	0,98	2,04
Корвет	2,65	4,73	2,09	2,15	2,74	3,08	1,31	1,19	2,47
НІР ₀₅	0,20	0,32	0,08	0,09	0,19	0,18	0,15	0,25	

Таблиця 2. Урожайність, вміст білка, збір білка сортів гороху селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, 2007 – 2015 рр.

Сорти	Урожайність, т/га		Вміст білка, %		Збір білка, т/га середнє
	x	lim	x	lim	
Харківський еталонний	2,03	1,05 – 4,09	23,08	21,15 – 25,81	0,40
Модус	2,31	1,46 – 4,42	20,60	17,69 – 22,39	0,41
Девіз	2,26	1,49 – 4,53	20,21	18,76 – 22,36	0,39
Глянс	2,42	1,55 – 4,52	20,03	18,13 – 22,30	0,42
Царевич	2,18	1,47 – 4,23	21,88	18,07 – 25,28	0,41
Оплот	2,28	1,12 – 4,70	21,94	20,47 – 23,90	0,43
Отаман	2,18	1,36 – 4,23	21,50	19,48 – 24,03	0,40
Магнат	2,39	1,63 – 4,47	22,27	19,86 – 23,88	0,46
Чекригінський	2,25	1,10 – 4,77	22,86	21,30 – 24,38	0,44
Меценат	2,48	1,70 – 4,80	20,34	19,05 – 22,06	0,43
Гейзер	2,01	0,98 – 3,32	23,77	23,11 – 25,76	0,41
Корвет	2,43	1,19 – 4,73	22,09	20,55 – 24,97	0,46
НІР ₀₅	0,12	–	0,63	–	0,02

Максимальну урожайність, отриману в дослідях, показав сорт Меценат – 4,8 т/га, Чекригінський - 4,77, та Корвет - 4,73 т/га. При цьому найбільша середня урожайність притаманна тому ж Меценату – 2,48 т/га, Корвету – 2,43 т/га та сорту Глянс – 2,42 т/га. За вмістом білка найвищий середній показник у зерноукісного сорту Гейзер – 23,77 %, сорту Харківський еталонний – 23,08 % та сорту Чекригінський – 22,86 %. Найвищі середні за збором білка у сортів Магнат – 0,46 т/га та Корвет – 0,46 т/га.

Селекційна робота в Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва проводиться в напрямку створення сортів різного морфотипу та способу використання. Створені за останні роки

сорти повністю відповідають сучасним умовам виробництва, відзначаються стійкістю до вилягання та обсипання насіння, придатні до прямого комбайнування, більше пристосовані, у порівнянні із зарубіжними сортами, до регіональних кліматичних умов і займають все більші площі на ланах України і мають потенціал урожайності до 6,0 т/га (табл. 3).

Таблиця 3. Характеристика сортів гороху селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва

Сорт	Рік занесення до реєстру	Коротка характеристика	Приклади урожайності, т/га
Девіз	2007	Безлисточковий, напівкарликовий, стійкий до вилягання і до посушливих умов вирощування.	5,81 – Рівненський ДЦЕСР; 5,1 – Маньківська ДСС, Черкаська обл.; 3,38 – Кіровоградська ДСС
Царевич	2008	Безлисточковий, напівкарликовий, стійкий до вилягання і обсипання насіння. Насіння сорту має високі смакові якості.	5,92 – Рівненський ДЦЕСР; 4,36 – ДПДГ Олександрійське, Вінницька обл. 3,24 – Вільнянська ДСДС Запорізька обл.
Глянс	2008	Безлисточковий, напівкарликовий, стійкий до вилягання та посухи.	5,92 – Рівненський ДЦЕСР; 6,0 – Білоцерківська ДСС НДЦ Південний 5,0 – СТОВ «Перемога» Київська обл.
Отаман	2011	Безлисточковий, напівкарликовий, стійкий до вилягання і обсипання насіння. Має невисоку масу 1000 насінин, що дозволяє на 10-15 % знизити вагову норму висіву.	3,8 – Горденківська ДСС 4,02 – Білоцерківська ДСС Київського ДЦЕСР 3,08 – Первомайська ДСС 4,48 – ТПФ Інтерцентр Люкс (Слободзейський рн, Молдова)
Оплот	2011	Безлисточковий, напівкарликовий, стійкий до вилягання.	3,7 – Горденківська ДСС Івано-Франківського ДЦЕСР 5,23 – СТОВ «Перемога» Київська обл. 4,2 – Кіровоградська ДСС 4,64 – ТПФ Інтерцентр Люкс (Слободзейський рн, Молдова)
Меценат	2014	Новий високоврожайний безлисточковий, середньостиглий, напівкарликовий сорт, стійкий до вилягання. Має невисоку масу 1000 насінин, що дозволяє на 10-15 % знизити вагову норму висіву.	4,64 – Маньківська ДСС, Черкаська обл.; 3,44 – Слав'яносербська ДСС Луганського ДЦЕСР
Гейзер	2015	Новий зерноукісний сорт гороху з високою стійкістю до осипання насіння та фузаріозу. Придатний до посіву на зелену масу як у чистому виді, так і в сумісних посівах. Високобілковий. Здатен давати до 50 т/га зеленої маси.	За даними польової кваліфікаційної експертизи по зоні Полісся у 2104 р. урожайність сорту в середньому становила 4,03 т/га. По зоні Лісостепу на Маньківській ДСС в Черкаській області урожайність склала 4,04 т/га. По степовій зоні на Первомайській ДСС Миколаївської обл. – 3,35 т/га.

Окрім того сорти Девіз, Модус і Глянс вирізняються високою екологічною пластичністю. У сортів Отаман та Магнат нижча маса 1000 насінин, що дозволяє на 10 – 15 % скоротити витрати насіння на посів. Сорти Магнат і особливо Гейзер відрізняються більшою вегетативною масою і їх можливо використовувати в сумісних посівах з іншими культурами. Високі товарні та смакові якості має насіння сортів Царевич та Глянс. Різниця в тривалості вегетаційного періоду між сортами Царевич і Оплот в 8 – 10 днів дозволяє при їх вирощуванні знівелювати можливі погодні негаразди та подовжити оптимальні строки збирання.

Багаторічний досвід показує, що за комплексом господарськи цінних ознак сорти гороху селекції IP ім. В. Я. Юр'єва НААН в найбільшій мірі задовольняють вимоги виробництва, про що свідчить високий попит на насіння високих репродукцій. Впровадження цих сортів дозволяє більш ефективно використовувати матеріально-технічні ресурси, а за рахунок однофазного збирання зменшити втрати і покращити якість товарної і насінневої продукції. Від впровадження нових сортів гороху за рахунок адаптивності, технологічності, стійкості до основних хвороб та шкідників розрахунковий економічний ефект може складати 1200 – 1500 грн/га. До того ж, вирощування нових сортів у виробництві не потребує додаткових коштів на придбання збиральної та посівної техніки.

Їх високий потенціал урожайності та пластичності доводять результати вирощування в різних зонах України (табл. 4).

Таблиця 4. Урожайність сортів гороху у виробничих умовах

Сорти	2014 р.		2015 р.	
	СТОВ «Перемога», Фастівський район, Київська обл.			
	площа, га	урожайність, т/га	площа, га	урожайність, т/га
Отаман	16	3,55	70	3,05
Оплот	114	5,23	91	3,65
Модус	70	3,97	–	–
	ТОВ «Таврія - Скіф», Михайлівський район, Запорізька обл.			
Девіз	336	2,89	–	–
Оплот	298	3,28	682	2,48

Особливо виділяється в цьому аспекті одна з останніх розробок селекціонерів Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва – сорт Оплот, який добре проявив себе як у сприятливих умовах Київської області, так і в посушливих Запорізького степу.

Горох дуже чутливий до несприятливих умов, тому реалізувати потенційні можливості і бути економічно вигідними нові сорти можуть лише за рахунок дотримання елементарних умов технології вирощування культури. Порушення технології вирощування на одному з етапів онтогенезу неможливо компенсувати в наступних, щоб запобігти зниженню продуктивності рослин. При загальноприйнятій технології вирощування гороху особливо важливою є підготовка ґрунту та своєчасні строки посіву, що є запорукою дружних сходів та дозрівання і отримання якісного насіння.

Висновки. За досягнутим рівнем та накопиченим потенціалом Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН є провідною установою по селекції гороху в Україні. Селекціонерами інституту за останнє десятиріччя створено технологічні сорти гороху з високим потенціалом урожайності. Вони відзначаються стійкістю до вилягання, осипання насіння та несприятливих умов вирощування, придатні до прямого комбайнування. У виробників є можливість вибору сортів гороху за морфотипом, тривалістю вегетаційного періоду, напрямом використання. Результати виробничого випробування в різних агрокліматичних зонах України доводять, що за дотримання технологій вирощування може бути рентабельним виробництво не тільки насіння, а й товарної продукції гороху. Тому ефективна реалізація конкурентних переваг сортів селекції Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва дозволить як поліпшити структуру сівозмін, так і вирішити деякі проблеми вирощування культури та підвищити економічну ефективність виробництва гороху.

Список використаних джерел.

1. Зотиков В. И. Современное состояние отрасли зернобобовых и крупяных культур в России [Текст] / Зотиков В.И., Наумкина Т.С., Сидоренко В.С. // Вестник ОрелГАУ, 2006. – вып.1. – С. 14 – 17.
2. Малієнко М. В. Горох – локомотив родючості ґрунтів [Текст] / Село полтавське, № 9. – 2013 – С. 12.
3. Задорин А. Д. О современном состоянии селекции зернобобовых культур [Текст] / А. Д. Задорин, М. Д. Варлахов // Селекция и семеноводство. – 1997. – №2. – С. 2–5.
4. Брежнева В. И. Селекция гороха на Кубани [монография] / В. И. Брежнева. – Краснодар: «Просвещение-Юг», 2006. – 202 с.
5. Вербицкий Н. М. Селекция гороха в условиях Северного Кавказа [монография] / Н. М. Вербицкий. – Луганск: «Лугань», 1992. – 258 с.
6. Новикова Н. Е. Влияние морфотипа листа у гороха на показатели водного обмена, определяющие устойчивость растений к засухе [Текст] / Н. Е. Новикова, Д. М. Фенин // Вестник ОрелГАУ, 2011. – №3, с.13–17
7. Чекрыгин П. М. Состояние, задачи и перспективы селекции и производства гороха в Украине [Текст] / П. М. Чекрыгин // Наукові основи стабілізації виробництва продукції рослинництва: матеріали міжнародної конференції присвяченої 90-річчю ІР ім. В.Я. Юр'єва УААН, 1999 р., м. Харків. – Харків : Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2001. – С. 85–92.
8. Чекрыгин П. М. Направления и методы селекции гороха в условиях восточной Лесостепи Украины [Текст] / П. М. Чекрыгин // Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур в России в рыночных условиях: материалы конференции, посвященной возрождению Шатиловской сельскохозяйственной опытной станции, 12–14 июня 2000 г., г. Орел. – Москва: Издательство “ЭкоНива”. – 2001. – С. 166–169.
9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта [Текст.]. – М.: Колос. – 1979. – 416 с.
10. Соболев Н. А. Валовой выход белка с гектара – комплексный критерий оценки сортов зернобобовых культур [Текст] // НТБ ВНИИЗБК. – Орел: ВНИИЗБК, 1975. – № 10. – С. 23–26.
11. Седловский А. И. Генетико–статистические подходы к теории селекции самоопыляющихся культур: [монография] / А. И. Седловский, С. П. Мартынов, Л. К. Мамонов.– Алма–Ата, 1982.– 198 с.
12. Цупенко М. Ф. Клімат України і врожай: [монографія] / М. Ф. Цупенко. – К.: Урожай, 1975. – 51 с.
13. Хухлаєв І. І. Урожайність сортів гороху за умов посухи [Текст] / І. І. Хухлаєв, С. В. Коблай, В. І. Січкарь // Збірник наукових праць СГІ–НЦНС, 2014. – вип. 20 (63). – с. 65–71.

References

1. Zotikov VI, Naumkina TS, Sidorenko VS. The grain legume and groat crops sector of state in the Russia modern. Vestnik OrelGAU. 2006. 1: 14 – 17.
2. Malienko MV. Pea is locomotive of soil fertility. Selo poltavske. 2013. 9: 12.
3. Zadorin AD, Varlakhov MD. The grain legume crops breeding of state in modern about. Celektsyya i semenovodstvo. 1997. 2: 2–5.
4. Brezhneva VI. Pea breeding in the Kuban region. Krasnodar. 2006. 202.
5. Verbitskiy NM. Pea breeding in the North Caucasus conditions. Lugansk; 1992. 258.
6. Novikova NE, Fenin DM. The effect of leaf morphology in pea on factor water metabolism determine the plant resistance to drought. Vestnik OrelGAU. 2011. 3: 13 – 17.
7. Chekrygin PM. The state, task, breeding, production and perspective of peas in the Ukraine. Kharkiv. 2001: 85–92.
8. Chekrygin PM. Trends and methods of pea breeding in the West Forrestep in the Ukraine conditions. Moscow: “EkoNiva”. 2001: 166–169.
9. Dospikhov BA. Methods of field experimentation (with the fundamentals of statistical processing of study results). Moscow: Kolos. 1979. 416.

10. Sobolev NA. Gross yield the protein per hectare – complex criterion evaluation the grain legume crops varieties. Orel. VNIIZBK. 1975. 10: 23–26.
11. Sedlovskiy AI, Martynov SP, Mamonov LK. Methods of genetic statistic to the theories of self-pollination crops breeding. Alma-Ata. 1982. 198 p.
12. Tsupenko MF. Ukraine climate and yield. Kiev: Urozhay. 1975. 51.
13. Khukhlaev I I, Koblay CV, Sichkar VI. Pea varieties of yield in conditions drought. SGI–NTcNS: Zbirnyk naukovykh prats'. 2014. 20 (63): 65–71.

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ ПО СЕЛЕКЦИИ ГОРОХА В ИНСТИТУТЕ РАСТЕНИЕВОДСТВА ИМ. В. Я. ЮРЬЕВА

Безуглый И. Н., Василенко А. А., Глянцев А. В., Шевченко Л. Н.
Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН

Ключевые слова: сорта гороха, урожайность, белок, устойчивость к полеганию, внедрение, сортовые особенности

Вступление. Культура гороха является фактором биологической интенсификации растениеводства как средообразующая культура в севообороте. В современных условиях, на фоне неблагоприятного экологического состояния агроценозов, азотфиксирующие культуры имеют огромное значение для сохранения и поддержания плодородия почв, рационального и научно обоснованного использования их потенциала. В условиях минимализации применения органических и минеральных удобрений использование гороха в севообороте – реальный способ остановить деградацию почв.

Цель исследований. Анализ многолетних данных по урожайности и содержанию белка в семенах сортов гороха селекции Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН, полученных в конкурсном сортоиспытании института, на участках государственного сортоиспытания и в производстве.

Методика и исходный материал. Материалом для исследований были данные по урожайности и содержанию белка зарегистрированных за последние 15 лет сортов гороха. Опыты закладывали по Доспехову Б.А. (1979), содержание белка определяли на приборе ИнфаЛЮМ ФТ – 10, сбор белка рассчитывали по Соболеву Н.А.(1975).

Результаты и обсуждение. Начиная с 2007 года урожайность безлисточковых сортов возрастала в сравнении как с лучшим листочковым сортом Интенсивный 92, так и с первым районированным сортом такого морфотипа Харьковский эталонный. 2007 року урожайність безлисточкових сортів зростала в порівнянні як з кращим листочковим сортом Інтенсивний 92, так і з першим районованим сортом такого ж морфотипу Харківський еталонний. Зарегистрированный в 2014 году сорт Меценат превышал их показатели на 0,34 т/га соответственно.

Максимальную урожайность в опытах показал сорт Меценат – 4,8 т/га. При этом наибольшая средняя урожайность достигнута тем же Меценатом, по Корвету – 2,43, Глянсу – 2,42 т/га. Значительно труднее поддается селекционному улучшению содержание белка в семенах, а возрастание сбора белка с единицы площади происходит в основном за счет увеличения семенной продуктивности растений. Но и в этом направлении селекционной работы есть успехи – содержание белка у сортов Гейзер (год регистрации 2015) и Корвет (государственное испытание) выше, чем у предшествующих.

Основанная на многолетнем опыте селекционная работа по гороху в Институте растениеводства им. В. Я. Юрьева позволила создать сорта различных морфотипов и направлений использования, которые в значительной степени удовлетворяют требования производителей как семян, так и товарной продукции.

Выводы. Селекционерами Института растениеводства им. В. Я. Юрьева за последнее десятилетие созданы высокопродуктивные и технологичные сорта гороха с высокой

устойчивостью к полеганию, осыпанию семян и неблагоприятным условиям выращивания, пригодные к уборке прямым комбайнированием. Производству предложены сорта гороха разного морфотипа, продолжительности вегетационного периода, направления использования. Результаты производственного испытания показывают их высокий потенциал урожайности и пластичности. Использование конкурентных преимуществ новых сортов гороха позволит увеличить экономическую эффективность выращивания культуры и улучшить структуру посевных площадей в севооборотах.

INNOVATIONS IN PEA BREEDING AT THE PLANT PRODUCTION INSTITUTE nd. a VYa Yuriev NAAS

Bezuglyy IN, Vasilenko AA, Gliantsev AV, Shevchenko LN
Plant Production Institute nd. a VYa Yuriev NAAS

Keywords: pea varieties, yield capacity, protein, lodging resistance, implementation, varietal peculiarities

Introduction. Pea crop is a factor in biological intensification of crop production as an environment-forming crop in crop rotations. In modern conditions, against an unfavorable ecological condition of agrocenoses, nitrogen-fixing crops are of great importance for the preservation and maintenance of soil fertility, rational and scientifically sound use of its potential. In the context of minimizing the use of organic and mineral fertilizers, the use of pea in crop rotations is a real way to stop soil degradation.

Purpose. Analysis of multi-year data on the yield capacity and protein content in seeds of pea varieties bred at the Plant Production Institute nd. a VYa Yuriev NAAS, which were obtained in competitive variety trials of the Institute, in the state variety trial plots and in production.

Methods and Source Material. The study material was the data on the yield capacity and protein content recorded for pea varieties during the past 15 years. The experiments were laid out in accordance to the BA Dospekhov's method (1979); protein content was determined on a device InfaLum FT – 10; protein yield was calculated by the NA Sobolev's method (1975).

Results and Discussion. Since 2007, the yield capacity of leafless varieties has increased in comparison both with the best leafy variety "Intensivnyy 92" and with the first released variety of such morphotype "Kharkovskiy Etalonnnyy". Variety 'Metsenat', which was registered in 2014, exceeded their values by 0.34 and 0.45 t / ha, respectively.

The maximum yield capacity in the experiments was observed for variety 'Metsenat' - 4.8 t / ha. Variety 'Metsenat' had also the highest average yield capacity. 'Korvet' gave - 2.43 t/ha; 'Gliants' - 2.42 t / ha. Protein content in seeds is much more difficult to improve by breeding, and increase in protein yield per area unit is mainly due to increase in seed productivity of plants. However, there are also achievements in this direction of breeding – the protein content in varieties 'Geysler' (registration year 2015) and 'Korvet' (state trial) is higher than that in previous ones.

Based on long-term experience, pea breeding at the Plant Production Institute nd. a VYa Yuriev has created varieties of different morphological types and uses, which largely meet the requirements both of seed producers and of marketable product manufacturers.

Conclusions. For the past decade, breeders of the Plant Production Institute nd. a VYa Yuriev have created highly productive and technologically advanced pea varieties with high resistance to lodging, shedding and unfavorable growing conditions, suitable for straight-cutting. Pea varieties of different morphotypes, growing season length and lines of use are offered to production. The production trial results show their high yield potential and plasticity. The use of competitive advantages of new pea varieties will increase the economic efficiency of this crop cultivation and improve the structure of planted areas in crop rotations.