

НАУКОВИЙ ВІСНИК

ЛУГАНСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО
АГРАРНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ



2009

ЗМІСТ

Розділ 1 – ЗЕМЛЕРОБСТВО		
1	Барановський О. В., Тимошин М. М., Косогова Т. М. ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНОВОГО СОРГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	7
2	Вінюков О.О. ІНОКУЛЯЦІЯ НАСІННЯ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ РІЗНИМИ ВИДАМИ БІОПРЕПАРАТІВ	11
3	Дранішев М. І., Решетняк М. В., Торба А. І., Токаренко В. М. ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ І ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ В ЗОНІ ВПЛИВУ КОРЕНЕВИХ СИСТЕМ ЛІСОВИХ СМУГ	15
4	Ісаєва Р. Я., Косогова Т. М., Швечикова А. П. ФЛОРА ТА РОСЛИННІСТЬ КРЕЙДЯНИХ ВІДСЛОНЕНЬ ОКОЛИЦЬ м. ЩАСТЯ	18
5	Капустін С. І., Ковтун М. В., Капустін А. С., Азіз Б. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ, СТРУКТУРНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН ТА ЇЇ ВОДОСПОЖИВАННЯ	22
6	Кірпічев І. В., Гондаренко С. В. ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БЕЗВИСАДКОВОГО ЗАСОБУ НАСІННЕВОДСТВА ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ДОНБАСУ	30
7	Кірпічев І. В., Мостовий О. А. ОЦІНКА СТРУКТУРИ ТРАВСТОЮ СТОКОЛОСУ БЕЗОСТОГО БАГАТОЛІТНЬОГО ТЕРМІНУ ВИКОРИСТАННЯ	36
8	Лешан Т. А., Конопля М. І. РЕСУРСИ ДИКОРΟΣЛИХ ПЛЮДОВО-ЯГІДНИХ РОСЛИН ДОНЕЦЬКИХ БАЙРАЧНИХ ЛІСІВ	42
9	Скокова Г. І. ЗРОСТАННЯ ЛИСТКОВОГО АПАРАТУ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОНЦЕНТРАЦІЇ ВОДНОЇ ВИТЯЖКИ ПРИ ПОЗАКОРЕНОВОМУ ПІДЖИВЛЕННІ	47
10	Соколова Н. О. ВИВЧЕННЯ ЛЖКОСТІ МАТОЧНОЇ ЦИБУЛІ СОРТУ ЛУГАНСЬКА У 2005-2009 РОКАХ	51
11	Тимошин М. М., Токаренко В. М., Барановський О. В., Решетняк М. В. АГРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ	54
12	Токаренко В. М., Логаčov В. М. РЕКОМЕНДОВАНІ СОРТИ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ ДЛЯ УМОВ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: УРОЖАЙНІСТЬ, СТУПІНЬ ІНТЕНСИВНОСТІ, РІВЕНЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ	57
13	Шевченко А. М., Скитський В. Ю., Шевченко І. А. СТВОРЕННЯ НОВИХ СОРТІВ ОВОЧЕВОГО ГОРОХУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ НАСІННИЦТВА	61
Розділ 2 – ТВАРИННИЦТВО		
14	Бірта Г. О. ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ГОДІВЛІ НА ВИХІД М'ЯСА І САЛА У СВИНЕЙ	65
15	Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. РІСТ І РОЗВИТОК СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ	68
16	Вакуленко І. С., Ліннік В. С., Очковська Т. М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КРОЛЯМИ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН КОРМІВ	73
17	Ванін В.В., Рикунова Е.С., Яковенко Е.Ю., Чертков Д.Д. ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ В УМОВАХ МАЛОВИТРАТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	77
18	Волгіна Н. В., Каца Г. Д. ЗВ'ЯЗОК ТОВЩИНИ ШКІРИ І КОПИТНОГО РОГУ З ТИПОМ КОНСТИТУЦІЇ КОНЕЙ	80
19	Гнатюк С. І., Хмельничий Л. М. ОЦІНКА РОСТУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ ТА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ТА ЇЇ ВНУТРІШНЬОПОРОДНИХ ТИПІВ	84
20	Івахненко Р. А. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОБСЛУГОВУВАННЯ НОВОТІЛЬНИХ КОРІВ У ДЕННИКАХ	89
21	Косіор Л. Т., Борщ О.В. ПОВЕДІНКА ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ В УМОВАХ БЕЗПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ ЗА ЦІЛОРІЧНОЇ ОДНОТИПНОЇ ГОДІВЛІ	94

УДК 635.656:631.527.531.02

А. М. Шевченко¹, В. Ю. Скитський¹, І. А. Шевченко²
**СТВОРЕННЯ НОВИХ СОРТІВ ОВОЧЕВОГО ГОРОХУ
ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ НАСІННИЦТВА³**

¹Луганський інститут агропромислового виробництва УААН, м. Луганськ, Україна

²ТОВ „Насіння Луганщини”, м. Луганськ, Україна

В сучасних умовах істотно збільшуються вимоги до сортів, які використовуються у виробництві. Важлива роль відводиться сортам стійким до вилягання рослин і висипання насіння, ураження хворобами та шкідниками, одночасно достигаючими, придатними до сучасних технологій вирощування та збирання урожаю. Останніми роками розширюються можливості селекції культурних рослин для створення принципово нових сортів, що зумовлено розширенням рослинних ресурсів і покращенням їх аналізу. Особливо важливим аспектом в селекції овочевих сортів є їх технологічність. Це питання вирішується за допомогою гібридизації з безлисточковими (вусатий тип листа), вузьколистими сортами – для підвищення стійкості до вилягання та неосипаючими сортами заради – покращення насінництва.

Луганським інститутом АПВ в співдружності з ТОВ „Насіння Луганщини” виведений сорт гороху Овоче диво призначений для вирощування на зелений горошок, з використанням у свіжому вигляді і для консервної промисловості. Він має принципову новизну для сортів овочевого гороху, які використовуються у виробництві – поєднання підвищеної стійкості рослин до вилягання (за рахунок вусатого типу листа – ген af) і стійкості до висипання насіння (ген def). Це забезпечує придатність його до інтенсивної технології вирощування з застосуванням прямого комбайнування на збиранні урожаю за використанням на зелений горошок і на насінневих посівах. Це оригінальне селекційне досягнення у виробничих умовах доповнює новий сорт овочевого гороху нашої селекції – Добриня, призначений для використання на зелену „лопатку” в фазі технічної зрілості, який включений до Реєстру сортів рослин України з 2007 року [1].

Останніми роками неуклібно погіршується ситуація з вирощуванням та використанням овочевого гороху в Україні. У виробництві мало добре пристосованих до місцевих умов вітчизняних сортів. На 2006 рік з 18 занесених до реєстру, було 9 сортів зарубіжної селекції. У 2007 році загальна кількість сортів овочевого гороху в Реєстрі зменшилася до 6 і тільки два з них – української селекції (Овоче диво з Луганської області та Уладівський харчовик з вінницької області) [2, 3].

Суттєво покращити становище реально за рахунок створення високо-адаптованих до місцевих умов, придатних до механізованого вирощування, високоврожайних сортів овочевого гороху. При цьому необхідно покращити асортимент продукції – мати у практичному використанні споживачами не тільки сорти на зелений горошок, але також на споживання у фазі технічної зрілості на „лопатку”.

Матеріали та методи досліджень

В якості вихідного матеріалу в селекції овочевого гороху, яка ведеться в Луганському інституті АПВ з 1970 року, залучені до вивчення у колекційному розсаднику 172 сортозразки з мозковим насінням та 46 зразків з цукровим типом бобу. Найбільшою кількістю в колекції овочевого гороху представлені сортозразки походження з Англії – 35 штук, Росії – 29 штук, США – 23, сорти України – 17 та

³ Рецензент: Драніщев М. І.

Німеччини – 14.

За контрастними морфологічними ознаками виділені: з вусатим типом листа – 15 сортозразків (в тому числі 11 з мозковим насінням), з детермінантним типом росту стебла – 8 зразків, а також 4 пелюшки з цукровим типом бобу. Поєднанням в одному генотипі цукрового типу бобу та мозкового насіння характеризуються 6 сортозразків. В селекції овочевого гороху використовували також кращі за продуктивністю рослин сортозразки зернового гороху, які мають зелене забарвлення насіння.

В основу методики селекції покладена міжсортowa та ступенева гібридизація кращих сортозразків з сортами та селекційними номерами місцевої селекції, як донорами підвищеної технологічності при вирощуванні (маркерні ознаки вусатого типу листа, вузьколистності та ін.), а також з метою послідовного накопичення домінантних генів, які контролюють високу екологічну пластичність по відношенню до лімітуючих абіотичних факторів.

Схема селекційного процесу – загальноприйнята для самозапильних культур.

Результати та обговорення

В процесі селекційних досліджень створено більше 200 гібридних популяцій овочевого гороху. Польовими спостереженнями та оцінками здійснювалося порівняльне вивчення за методом педігрі, розкладених на індивідуальні потомства гібридних популяцій. По більшості потомств F_3 та більш старших поколінь спостерігалось розщеплення рослин за маркерними ознаками висоти рослин, вузьколистності (листя вузьколисте і звичайне), типом листа (звичайний та вусатий – ген af). Важливим в науково-методичному аспекті слід вважати те, що по окремих індивідуальних потомствах гібридних популяцій F_5 – F_{13} , отриманих від схрещування різних за генотипами сортів, зафіксовано продовження розщеплення за маркерними ознаками стебла, листя, а також насіння (з мозковою та гладенькою поверхнею). Хоча переважна більшість із потомств цих гібридних популяцій показали контрастність за бажаним поєднанням господарсько-цінних ознак. Це дає підстави для необхідності виваженого підходу при бракуванні гібридних популяцій з метою не допустити втрати цінного в селекційному відношенні вихідного матеріалу гібридного походження.

З кращих селекційних номерів, які виділились останніми роками за підсумками конкурсного сортовипробування, були передані на державне сортовипробування два нових сорти – Зелений цукат та Оксамит, оригінаторами яких являються Луганський інститут АПВ та ТОВ „Насіння Луганщини”.

Сорт Зелений цукат занесений до Реєстру сортів рослин України на 2008 рік з рекомендацією для вирощування в зонах Степу, Лісостепу та Полісся. Різновидність тоніка-глаукум (Shevch. var. nova) Виведений багаторазовим індивідуальним добром з гібридної популяції Green arrow, Великобританія × Цукат, Луганська область. Міжвузля укорочені, стебло укорочене (55-60 см.) Число міжвузлів до нижнього плодоносу 13-15. Лист звичайний закінчується вусиком, листочки вузькі, цільнокрайні. Боби злегка зігнуті з загостреною верхівкою, цукрові, без пергаментного шару. Насіння у бобі 5-7. Насіння у фазі повної стиглості зелене, округле, гладеньке неосипне. Насіннева ніжка зростається з кожурою насіння. Після обмолоту на насінні залишається невелике шиповидне утворення, яке являє собою залишок насінневої ніжки. Насіння без рубця. Маса 1000 насінин 200-210 г. Сорт ранньостиглий (тривалість вегетаційного періоду 66-70 діб). Стійкість до вилягання добра за рахунок підвищеної міцності стебла та доброго зчеплення вусиками рослин в стеблостой. Стійкість до хвороб добра. Стійкий до посухи.

Сорт Зелений цукат, як і сорт Добриня, призначений для вирощування на зелену

„лопатку”, з споживанням в фазу технічної зрілості. Потенціал врожайності бобів технічної зрілості 11,7 т/га, урожайність ранньої продукції 6,3 т/га. На відміну від сорту Добриня, поєднання зеленого кольору насіння з цукровим типом бобу забезпечує по сорту Зелений цукат підвищені споживчі якості зеленої „лопатки”. В бобах технічної зрілості вміст сухої речовини 20,7 %, цукру 6,6 %, вітаміну С 27,9 мг/100г, білку 15 %. Дегустаційна оцінка свіжих плодів 8,7 балів, у переробці 8,5 балів. Боби мають високу транспортабельність. Потенціал урожаю насіння повної стиглості 4,5-5,0 т/га.

Новий сорт овочевого гороху Оксамит за підсумками вивчення Державною службою з охорони прав на сорти рослин рекомендований для занесення до Реєстру сортів рослин України на 2010 рік. Різновидність румінатум. Отриманий він багаторазовим індивідуальним добром з гібридної комбінації Green arrow, ін. № 386679, Великобританія ×Messire, Франція. Рослини цього сорту мають укорочені міжвузля, стебло укорочене (55-60). Число міжвузлів до нижнього плодоносу 12-14. Лист звичайний, закінчується вусиком, листочки вузькі, цільнокрайні. Боби прямі, з тупою верхівкою. Насінин у бобі 4-6. Насіння з мозковою поверхнею, здавлене з боків, зелене, рубчик світлий. Маса 1000 насінин 175 г.

Сорт ранньостиглий (тривалість вегетаційного періоду 65-70 діб, дозріває на 5 діб раніше в порівнянні з сортом Овоче диво, добре доповнює останній як більш ранньостиглий). Стійкість до вилягання рослин добра за рахунок підвищеної міцності стебла та доброго зчеплення вусами рослин в стеблостой. Рослини мають добру стійкість до посухи та ураження хворобами.

Сорт Оксамит призначений для вирощування на зелений горошок з споживанням у свіжому вигляді і на консервування. Сорт інтенсивного типу, високопродуктивний. Потенціал урожайності бобів технічної зрілості, 9,5-10,0 т/га, зеленого горошку 4,0-4,5 т/га, насіння повної стиглості – 3,5-4,0 т/га. Придатний для комбайнового збирання зеленого горошку в фазі технічної зрілості та насіння в фазі повної стиглості бобів. Горошок в технічній стиглості зелений. В зеленому горошку міститься: сухої речовини 21,7%, загального цукру – 10,4 %, білка – 15,3%, аскорбінової кислоти 31,5 мг/100г. Дегустаційна оцінка свіжого горошку 8,7 бала, консервованого – 8,5 бала. Вміст білка в насінні повної стиглості 23-25 %.

Сорти гороху Овоче диво, Добриня, Зелений цукат та Оксамит добре доповнюють одне одного за господарсько-цінними якостями, відповідають вимогам сьогодення стосовно вирішення актуальної проблеми – забезпечення вирощування високоякісної продукції овочевого гороху. Успішне вирішення цієї проблеми реальне за умови неухильного дотримання комплексу заходів технології вирощування нових сортів та організації ефективного насінництва.

Технологія вирощування сортів Овоче диво, Добриня, Зелений цукат та Оксамит загальноприйнята для овочевого гороху. Враховуючи їх придатність для прямого комбайнування, особливу увагу належить приділити ретельному вирівнюванню поверхні поля з застосуванням осінньої культивації оранки та підтриманню чистоти поля від бур'янів.

На насінницьких посівах обов'язкове внесення мінеральних добрив. При скрутному становищі з ними, як мінімум, необхідно забезпечити припосівне застосування складних туків по 80-100 кг/га. Оптимальна норма висіву 1,0-1,2 млн./га. схожого насіння. Обов'язкове забезпечення захисту рослин від шкідників – попелиці та брухусу. Обробка посівів здійснюється на початку цвітіння та через 5-7 днів препаратами Бі-58Н (0,5-1,0 л/га), карате (0,07-0,2 л/га) та ін. Збирання урожаю на насінневих посівах – пряме комбайнування при повній стиглості бобів і вологості насіння 16-18 %.

Чистосортне насіння сортів Овочево диво, Добриня, Зелений цукат та Оксамит з репродукуванням не втрачає свої сортові якості. Ці сорти добре селекційно відпрацьовані і з пересівом насінневого матеріалу виключається розщеплення та поява сортової домішки. Головна небезпека в насінництві – механічне засмічення посівного матеріалу.

В первинних ланках насінництва сортів овочевого гороху найкращі результати дає застосування індивідуально-родинного добору із дворічною оцінкою нащадків. Цей метод гарантовано забезпечує формування високоякісного вихідного матеріалу для одержання якісного за сортовими показниками насіння розсадника, розмноження першого року, а з часом – і насіння послідуєчих репродукцій.

Як більш швидкий, економічно дешевий, допустимий в первинному насінництві овочевих сортів гороху масовий добір. При його застосуванні потрібно кваліфіковано і ретельно проводити добір в польових умовах елітних рослин у відповідності з сортовими ознаками – довжиною міжвузлів (укорочені чи подовжені), типом листа (звичайний, вусатий, вузьколистий), числом міжвузлів до нижнього плодоносу, а також показниками доброї продуктивності рослин, відсутності ураження їх хворобами. Лабораторною оцінкою насіння з кожної рослини контролюється його типовість за формою (звичайне або мозкове) і кольором (жовте чи зелене), ознакою неосипності (для сортів Овочево диво, Добриня, Зелений цукат), вирівняністю, крупністю. Ретельність цієї роботи, а також належні обсяги проведення доборів (як правило 7-10 тисяч елітних рослин), дають змогу прискорити отримання насіння для розсадника розмноження першого року, при належному рівні сортових параметрів.

Ретельне ведення первинного насінництва дає можливість практично повністю виключити сортові прочистки і механічні домішки морфотипів зернового гороху в насінницьких посівах овочевих культур.

Висновки

1. Виведені Луганським інститутом АПВ та ТОВ „Насіння Луганщини” нові сорти овочевого гороху ефективно доповнюють один одного за господарсько-біологічними якостями в системі сумісного використання для вирощування високоякісного зеленого горошку та зеленої „лопатки”.
2. Відпрацьоване ефективне ведення первинного насінництва овочевих сортів з застосуванням індивідуально-родинного добору із дворічною оцінкою нащадків або масового добору з кваліфікованим і ретельним його виконанням.

Література

1. Шевченко А. М., Шевченко В. А., Шевченко І. А. Селекція овочевого гороху в сучасних умовах сільськогосподарського виробництва // Збірник наукових праць Луганського НАУ. Серія Сільськогосподарські науки. – Луганськ: Видавництво ЛНАУ, 2005. – №47 (70). – С. 197-201.
2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2006 році. – К.: Алефа, 2006. – 229 с.
3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2007 році. – К.: Алефа, 2007. – 234 с.