

О. І. Безручко,
кандидат
сільськогосподарських наук,
О. В. Колесніченко,
Український інститут
експертизи сортів рослин

УДК 63:631.52:631.526.3: 633.34

Ринок сортів рослин України: соя культурна (Glycine max. (L.) Merr.)

Показано господарське значення, напрями використання цінної білкової культури – сої, темпи росту її виробництва за останні роки у світі та в нашій державі, формування її сортових ресурсів в Україні. Дано повну характеристику нових сортів сої, внесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2011 р., які мають Офіційний опис.

Ключові слова:

соя, сорт, сортові ресурси, ідентифікаційні та господарчі ознаки, вміст жиру та білка, методика, морфологія, потенційний споживач, стійкість до вилягання, осипання, посухи та хвороб; урожайність, хімічний склад зерна

Вступ. Сьогодні соя – головна білково-олійна культура землеробства в п'ятидесяти країнах світу. У ній сконцентровані найцінніші властивості всього рослинного царства. За обсягами виробництва та використання їй належить перше місце у світі як серед високобілкових, так і серед олійних культур. Ця рослина характеризується високою адаптацією до умов регіонів, універсальністю використання (харчове та кормове), збалансованістю білка та функціональною збалансованістю [1].

Соєвий феномен полягає в тому, що в ній за один вегетаційний період синтезуються два врожаї білка і жиру, а також майже всі органічні речовини, які є в рослинах. Ця культура має рідкісний хімічний склад, широкий ареал вирощування і використання, що дає можливість виробництва білка, олії та інших продуктів. За важливістю у нарощуванні продовольчих ресурсів, місцем у світовій торгівлі, роллю у харчуванні населення та годівлі тварин соя посідає одне з перших місць серед культур світового землеробства.

За хімічним складом соя належить до найбільш цінних, рідкісних за комплексом ознак рослин. В її насінні міститься: 38–42% білка, 18–23% жиру, 25–30% вугле-

водів, зокрема розчинних цукрів – 9–12% від маси насіння, крохмалю – 3–9%, клітковини – 3–7%; близько 2% фосфатидів, 4–7% неорганічних речовин (калій, фосфор, сірка, кальцій, залізо), також рослина багата на мікроелементи (мідь, марганець, бор, цинк, алюміній, барій, хром, кобальт, стронцій), ферменти (уреаза, ліпоксидаза, ліпаза, протеаза, катепсін, пероксидаза, каталаза, інвертаза, редуктаза, аскорбіназа та ін.) і вітаміни (бета-каротин – провітамін А, тіамін (В1), рибофлавін (В2), аскорбінова кислота (С), альфа-токоферол – джерело вітаміну Е, філохінон (К), біотин, піридоксин, фолієва кислота, пантотенова кислота, нікотинова кислота (РР), інозитол, холін, ніацин, вітамін Д).

Слід зазначити, що для харчування людей і годівлі тварин рекомендується використовувати соєві продукти, які пройшли термічну обробку – автоклавування, пасирування, обсмаження, варіння, екстракцію та ін. [1, 2].

Соя має велике майбутнє, бо задовольняє насущні потреби людства у продовольстві (соєва олія, шрот, борошно, крупа, соєвий білковий концентрат – складова хлібопродуктів і м'ясних виробів), а також у кормовиробництві (птахівництво, тваринництво зокрема свинарство, молочне скотарство).

З агрономічного погляду, соя – дуже цінна культура. Оскільки вона є азот-фіксатором, то збагачує ґрунт азотом, покращує його структуру, є цінним попередником як для зернових озимих, так і ярих культур, картоплі, кукурудзи та ін. [там же].

Походження та поширення.

Походить соя з країн Південно-Східної Азії (Китай, Індія, Японія). У Китаї вона була відома ще за 6 тис. років до н. е. В Європі її вирощують з кінця IX ст. У Росії сою здавна вирощують переселенці на Далекому Сході, а в європейській частині – з 70-х років IX ст.

У світовому землеробстві соя дуже важлива культура. Світова площа посіву становить понад 50 млн га. Найбільші посівні площі сої – у США (понад 25 млн га) та в Китаї (до 10 млн га.) Значні посівні площі відведені під сою в Японії, В'єтнамі, Індонезії, Бразилії [3].

Об'єкт та умови досліджень.

Соя культурна, або щетиниста (2n – 38, 40) – однорічна трав'яниста рослина, зовні подібна до квасолі, належить до роду, який, за даними F. J. Herman (1962), поділяється на три підроди (subgenus) *Leptocytamus*, *Glycine* і *Soja*. За відомостями П. М. Жуковського, рід *Glycine* об'єднує 10 видів. В СНД культивували лише вид сої культурної, або щетинистої (*Glycine max.* (L) Merr.), яка є важ-

Таблиця 1

Показники вимог до проведення експертизи на ВОС

Схема сіви, м	Параметри ділянок, м	Кількість рядків	Кількість повторень	Кількість рослин для експертизи в одному повторенні
0,45 × 0,10	3,0 × 2,25	5	2	150

ливою сільськогосподарською культурою [4].

Експертизу проводять за умов, що забезпечують нормальний розвиток рослин, як правило, в одному місці впродовж щонайменше двох років. За потреби експертизу продовжують на третій рік [5].

Сортові ресурси сої в Україні формуються відповідно до Методики проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність (ВОС), яка була впроваджена до випробувань у 2003 р. (30 ідентифікаційних ознак) [там же].

Методика розроблена Українським інститутом експертизи сортів рослин у співробітництві з Інститутом землеробства УААН (Ткачик С. О., к. с.-г. н., УІЕСР; Михайлов В. Г., д. с.-г. н., ІЗ, 2003) відповідно до загальних принципів експертизи сортів рослин, рекомендованих УПОВ.

Методику 2003 р. було модифіковано у 2009 р. (Ткачик С. О., к. с.-г. н., УІЕСР; Михайлов В. Г., д. с.-г. н., ІЗ, 2003) з використанням документів UPOV TG/80/6, 1998, RTG/80/1, 2006) [6].

У 2011 р. Методику 2009 р. було адаптовано до документів UPOV TG/80/6, 1998, RTG/80/1, 2006 р. В адаптованій до документів UPOV Методиці 2011 р. добір сортів еталонів зроблено авторами Методики 2003 р. (Ткачик С.О., к. с.-г. н., УІЕСР; Михайлов В. Г., д. с.-г. н., ІЗ, 2003 р.) та враховано доповнення і правки, внесені Безручко О. І, к. с.-г. н., УІЕСР, 2011 [7].

Нова, адаптована до документів UPOV Методика, якій надано чинність Наказом № 255-ОД від 26 травня 2011 р., передбачає опис 20 морфологічних ознак, з яких 4 – якісні (QL), 9 – кількісні (QN) та 7 псевдоякісні (PQ) [там же].

Методику передбачено, що: – експертиза має тривати два незалежні цикли (вегетаційні пе-

ріоди), за необхідності дослідження продовжують до трьох років;

- експертизу проводять в одному місці. Якщо ознаки сорту не можна дослідити у визначеному місці, сорт підлягає експертизі у додатковому;
- експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, а також виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки зазначено цифрами у другій колонці таблиці ознак. Стадії розвитку позначено номерами й описано у поясненні до таблиці;
- розмір ділянок планують такий, щоб видалення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування (табл. 1);
- морфологічний опис ідентифікаційних ознак сорту здійснюється методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ);
- рекомендований метод спостереження за ознаками зазначається у другій колонці таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких упродовж вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин;

Додаткову експертизу проводять у разі перевірки окремих сумнівних ознак. Тривалість експертизи продовжують.

Для групування сортів використовують ознаки, що, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування сортів сої використовують такі ознаки:

- Рослина: забарвлення, опушення головного стебла (в середній третині) (ознака 5);
- Квітка: забарвлення (ознака 11);
- Насіння: забарвлення рубчика (ознака 17);
- Рослина: час досягання (ознака 20).

Для чіткої реєстрації виявлення ознаки в таблиці ознак зазначено сорти-еталони, які необхідно висівати поряд із сортами-кандидатами.

Розміщення сортів систематичне, без зміщення у другому повторенні. Сорти-кандидати та подібні до них сорти розміщують на суміжних ділянках. Аналогічно розміщують ділянки, засіяні насінням різних років урожаю, і ділянки еталонних сортів.

Методику встановлено періоди обстеження ознак на підставі визначення основних фенологічних фаз розвитку рослин (табл. 2).

Усі спостереження на листку і квітці мають проводитися під час повного цвітіння.

Усі обстеження на насінні слід робити під час збирання (повна стиглість).

Таблиця 2

Фази росту і розвитку рослин сої (ФР)*, в які виконують усі вимірювання і визначення

Коди	Фази росту і розвитку рослин	
	назва	опис
1	Ріст паростка	Сім'ядолі повністю розкриті – поява примордіальних листочків
2	Початок цвітіння	ДС** – 50 % рослин щонайменше з однією розкритою квіткою; ІС*** – початок цвітіння
3	Повне цвітіння	ДС – 75 % рослин цвіте; ІС – цвітіння центрального суцвіття
4	Кінець цвітіння	Поява першого бобу (5 мм) у 50 % рослин
5	Середина досягання	Поступове досягання: ДС – 50% бобів достигли, насіння сухе, тверде; насінна оболонка досягла характерного забарвлення; ІС – середина досягання бобів, насіння
6	Повна стиглість	ДС – усі боби мають вигляд достиглих, насіння сухе, тверде, насінна оболонка досягла характерного забарвлення, за струшування рослини чути характерний шурхіт стиглого насіння

Примітка: *опис ФР зроблено відповідно до Широкого уніфікованого класифікатора та Ідентифікації ознак зернобобових видів (Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва); **ДС – детермінантні сорти; ***ІС – індетермінантні сорти.

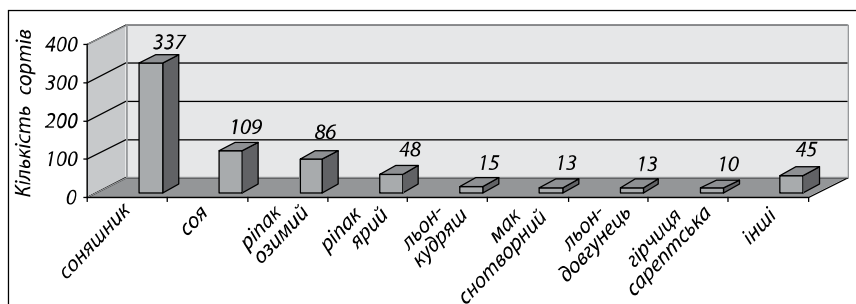


Рис. 1. Розподіл сортів олійних та прядивних культур станом на 2011 р.

Морфологічному описові та визначенню параметрів підлягають як уся рослина, так і окремі її органи (стебло, листок, квітка, плід і насінина) [7].

Виклад основного матеріалу. Державне сортовипробування ґрунтується на проведенні формальної експертизи документів Заявки на сорт рослин і кваліфікаційної (технічної) експертизи сортів рослин, а саме: на експериментальних оцінках морфологічних, біологічних і цінних господарських ознак сортів рослин та визначенні їхньої придатності для використання з дотриманням екологічних, технологічних принципів і прийнятих методик досліджень [8, 9].

Усього в нашій державі група олійних і прядивних культур на-

лічує 20 культур: соняшник, соя, ріпаки (озимий та ярий), льон (кудряш і довгунець), ріжій посівний, гірчиці (сарептська, біла, чорна та сарептська озима), рицина, мак снідійний, арахіс підземний, кунжут індійський, суріпиці (озима та яра), коноплі посівні, бавовник звичайний, смикавець їстівний.

У 2011 р. в цій групі зареєстровано 673 сорти, зокрема сої – 110 сортів (сорт Георгіна у Держав-

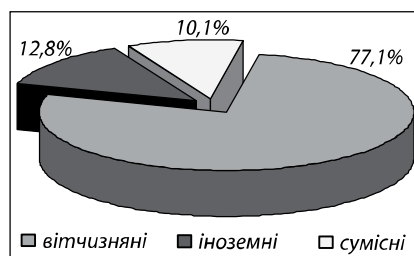


Рис. 2. Розподіл сортів сої за походженням (2011 р.)

ному реєстрі – пропущений). Це друге місце після соняшнику, кількість сортів якого в Державному реєстрі – 337 [10].

Що стосується інших олійних і прядивних культур, то розподіл їхньої кількості такий: ріпаків (озимий та ярий) – 131 сорт (відповідно 83 і 48 сортів), маку – 13, льону низького, кудряша та льону-довгунця – 27 (відповідно 15 і 12 сортів), гірчиці сарептської – 10, а кількість сортів інших культур становить 504 сорти. Тобто питома вага сортів сої в арсеналі ресурсів сортів серед олійних і прядивних культур дорівнює 16,2 % (рис. 1).

Зокрема, за 2010–2011 рр. зареєстровано 19 нових сортів, що становить 17,4% від загальної кількості зареєстрованих сортів, з них вітчизняного походження – 11 сортів, спільного (вітчизняне + іноземне) – п'ять і три сорти іноземного походження.

Регулярно реєструвалися сорти сої, починаючи з 1994 р.

Слід зауважити, що до 2000 р. включно у Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, налічується 20 сортів сої (18,4 %). Решта 89 сортів (81,6 %) внесені до Реєстру починаючи з 2001 р.

При цьому 84 сорти (77,1%) зі всієї зареєстрованої кількості – це сорти вітчизняної селекції, 14 – сорти іноземної селекції (12,8%), а 11 сортів (10,1%) – це сорти спільної селекції, тобто виведені у співдружності з іноземними селекціонерами [там же] (рис. 2).

Починаючи з 1997 р. кількість зареєстрованих та підтримуваних сортів була більша одиниці. Найпліднішими за кількістю зареєстрованих сортів сої є 2005, 2007, 2008 та 2010 рр., коли було зареєстровано відповідно 9, 13, 12 та 18 сортів, що становить 47,7% від загальної кількості зареєстрованих сортів (рис. 3).

Вегетаційний період сортів сої, зареєстрованих в Україні, колива-

ється від менше 85 до 130 днів з потенційною урожайністю насіння 3,0–3,5 т/га та вмістом протеїну 38–40%. За тривалістю вегетаційного періоду всі сорти сої розподілені на чотири групи (рис. 4) [11]:

– **скоростиглі (скс)** – *вегетаційний період триває до 100 днів*: Анастасія, Аннушка, Ворскла, Єлена, Знахідка, Ксеня, Лариса, Легенда, Либідь, Устя, Фея, Фортуна, Хуторяночка;

– **ранньостиглі (рс)** – *вегетаційний період триває 101–110 днів*: Алмаз, Анжеліка, Аметист, Аполлон, Білосніжка, Бояна, Говерла, Десна, Діона, Донька, Київська 98, КиВін, Лара, Медея, Мерлін, Монада, Мрія, Протеїнка, ПВС 008, Романтика, Святкова, Седмица, Смолянка, Спонсор, Срібна Рута, Сузір'я, Фаетон, Черемош, Ювілейна, Юг 30;

– **середньоранні (ср)** – *вегетаційний період триває 111–120 днів*: Антарес, Аркадія одеська, Артеміда, Берегиня, Богеміанс, Валюта, Васильківська, Величава, Вежа, Версія, Вілана, Георгіна, Горизонт, Горлиця, Даная, Данко, Дельта, Ельдорадо, Ентерпрайс, Золотиста, Іванка, Ізумрудна, Київська 27, Медісон, Оксана, Оріана, Офелія, Особлива, Омега вінницька, Подільська 416, Прикарпатська 96, Равніца, Спринт, Стратегія, Сонячна, Східна, Скеля, Сяйво, Супра, Смуглянка, Таврія, Фарватер, Харківська зернокармова, Чернівецька 9, Шарм, Юг 40, Ятрань;

– **середньостиглі (сс)** – *вегетаційний період триває 121–130 днів*: Агат, Анатоліївка, Антошка, Витязь 50, Вінні, Вінничанка, Галина, Деймос, Ірина, Інна, Колбі, КСБ 938, Маша, Мельпомена, Одеська 150А, Подолянка, Подільська 1, Полтава, Срібна, Феміда.

При цьому найменше сортів скоростиглих (13 сортів, 11,8%), а найбільше – середньоранніх (47

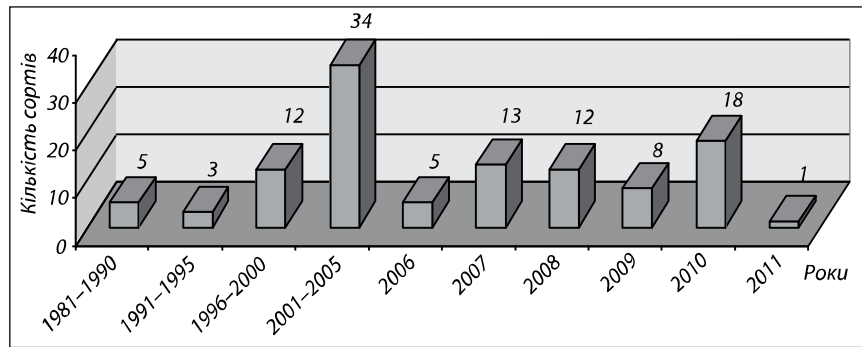


Рис. 3. Динаміка реєстрації сортів сої за роками

сортів, 42,7%). Кількість ранньостиглих і середньостиглих сортів сої відповідно дорівнює 30 і 20, що становить відповідно 27,3 і 18,2%.

Тішить те, що за період з 2006 по 2011 р. кількість зареєстрованих сортів сої сягає 50,5% (55 сортів) від усіх зареєстрованих за період з 1981 р.

Сою в нашій країні вирощують у всіх трьох зонах: Степ (С), Лісостеп (Л) та Полісся (П) [там же].

Щодо зон вирощування сортів сої, то розподіл їх такий:

– **СЛП** (37 сортів) – Аннушка, Анастасія, Антарес, Аполлон, Бояна, Васильківська, Горлиця, Десна, Єлена, Ельдорадо, Знахідка, Золотиста, Ксеня, Легенда, Либідь, Лара, Лариса, ПВС 008, Протеїнка, Равніца, Святкова, Спонсор, Седмица, Смуглянка, Стратегія, Східна, Сузір'я, Супра, Фаетон, Фея, Фортуна, Хуторяночка, Харківська зернокармова, Черемош, Юг 30, Ювілейна, Ятрань;

– **СЛ** (22 сорти) – Агат, Аметист, Білосніжка, Вілана, Вінні, Ворскла,

Говерла, Даная, Донька, КСБ 938, Мрія, Медея, Подільська 1, Полтава, Романтика, Срібна, Срібна Рута, Спринт, Сонячна, Таврія, Феміда, Чернівецька 9;

– **ЛП** (13 сортів) – Анжеліка, Величава, Вінничанка, Діона, Київська 27, Київська 98, Смолянка, Версія, Медісон, Особлива, Маша, Полтава, Подільська 1;

– **Л** (13 сортів) – Алмаз, КиВін, Мерлін, Монада, Дельта, Ентерпрайс, Іванка, Омега вінницька, Подільська 416, Фарватер, Шарм, Колбі, Мельпомена;

– **С** (23 сорти) – Анатоліївна, Антошка, Аркадія одеська, Артеміда, Берегиня, Богеміанс, Валюта, Деймос, Вежа, Витязь 50, Галина, Горизонт, Георгіна, Данко, Ізумрудна, Ірина, Інна, Оксана, Оріана, Офелія, Прикарпатська 96, Сяйво, Юг 40;

– **П** (2 сорти) – Устя, Подолянка.

Отже, універсальними сортами з усіх зареєстрованих сортів сої на 2011 р., тобто сортами, урожайність яких вища за національні стандарти у всіх трьох зонах вирощування в Україні (Степ, Лісостеп, Полісся), є 37 сортів (33,7%); 22 сорти (20%) рекомендовано вирощувати у Степу та Лісостепу, по 13 сортів – у Лісостепу та Лісостепу–Поліссі (по 11,8%), 23 сорти (20,9%) – у Степу, а для зони Полісся рекомендовано лише два сорти, що становить 1,8% від загальної кількості зареєстрованих сортів.

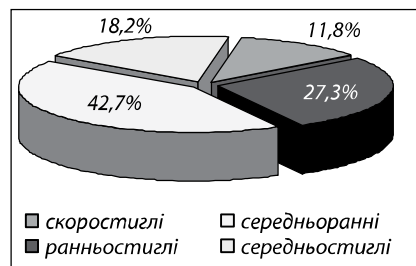


Рис. 4. Розподіл сортів сої за періодом досягнення станом на 2011 р.

Сорт – один з важливих засобів у підвищенні продуктивності сільськогосподарських культур. За рахунок сортів рослин з їхніми новими властивостями можна значно компенсувати негативний вплив на очікуваний урожай ґрунтово-кліматичних умов вирощування, використання недосконалої техніки, дефіцит мінеральних добрив і засобів захисту рослин тощо.

Для розв'язання проблем виробництва сої в державі, збереження сортових ресурсів цієї культури та завоювання нею місця (ролі) головного протеїнового району Європи наша країна в особі Державної служби з охорони прав на сорти рослин разом з Українським інститутом експертизи сортів рослин вирішує питання щодо наукового підґрунтя формування сортових ресурсів цієї надзвичайно цінної культури з подальшим вивченням їх придатності до поширення в Україні.

ОПИС НОВИХ СОРТІВ
СОЇ, ЗАПРОПОНОВАНИХ
ПОТЕНЦІЙНИМ СПОЖИВАЧАМ
У 2011 р. ПІД УРОЖАЙ 2012 р.

Антарес. Заявник: Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення Національної академії аграрних наук України. Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з наявним антоціановим забарвленням гіпокотіля, сірим опушенням, параметрами висоти від середньої до високої, мають індетермінантний тип росту, середній ступінь завивання стебла, напівстиснуту форму куща, середній час початку цвітіння та досягання з відсутнім опаданням листя.

Стебло з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, середньої товщини.

Листок – темно-зеленого кольору зі слабким ступенем пу-

хирчастості. Середній листочок за розміром – середній, клиноподібний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове. Біб має середні параметри довжини та ширини, серповидну форму. Забарвлення бобу – світле.

Насінина – округло-випуклої форми з основним жовтим забарвленням оболонки. Рубчик насінини світло-коричневого кольору, лінійної форми з наявним вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – відсутній.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напрямя використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 1,86 т/га, Лісостепу – 1,98, Полісся – 1,74 т/га з вмістом відповідно: жиру – 18,5; 18,8; 19,1% та білка – 40,0; 40,2; 38,0%.

Висота прикріплення нижнього бобу у межах 12–19 см. Маса 1000 насінин – 102,5–153,0 г.

Сорт середньостійкий до вилягання, стійкий до осипання та посухи.

Богеміанс. Заявник: Семенсес Прогрейн ІНК. Зона поширення: Степ, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотіля, жовто-коричневим опушенням, середньої висоти, мають проміжний тип росту, відсутній або дуже слабкий ступінь завивання стебла, проміжну форму куща, середньоранній час початку цвітіння та ранній час досягання з відсутнім опаданням листя.

Стебло з малою кількістю вузлів, нефасційоване, середньої товщини.

Листок – помірно зеленого кольору з відсутньою або дуже слабкою з пухирчастістю. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб середньої довжини, вузький, прямої форми. Забарвлення бобу – світло-коричневе.

Насінина – округло-випуклої форми з основним світло-коричневим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини жовтого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напрямя використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2007–2009) у зоні Степу – 2,03 т/га, Полісся – 1,99 т/га, з вмістом відповідно: жиру – 20,9; 22,1% та білка – 38,2; 35,2%.

Висота прикріплення нижнього бобу у межах 10–13 см. Сорт стійкий до посухи, осипання та вилягання.

Вежа. Заявник: Інститут кормів Національної академії аграрних наук України. Зона поширення: Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Гіпокотиль у рослин сорту з наявним антоціановим забарвленням. Висота рослин – в межах від низької до середньої (51–70 см).

Рослини мають детермінантний тип росту, жовто-коричневе опушення, ступінь завивання стебла – відсутній або дуже слабкий, форма куща напівстиснута, час початку цвітіння і досягання – у межах від дуже раннього до раннього з наявним опаданням листя.

Стебло нефасційоване, тонке (менше 7,0 мм), має середню кількість вузлів (10–15 шт.). Листок помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок – середній за розміром, овальний із загостреною формою верхівки.

Квітка має фіолетове забарвлення віночка.

Біб – світло-коричневого кольору, має серповидну форму, середню довжину (40,1–50,0 мм), вузький (менше 9,0 мм).

Насінина—овально-видовженої форми з основним жовтим забарвленням оболонки і темно-коричневим забарвленням рубчика.

Рубчик насінини клиноподібної форми, без вічка на ньому та з малюнком (смужками) навколо нього.

Маса 1000 зерен – середня (131–190 г).

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий. Середня врожайність за роки випробування в зоні Степу – 1,94 т/га з умістом жиру 20,2%, білка – 39,8%.

Висота прикріплення нижнього бобу – 11,5 см. Маса 1000 насінин – 169,6 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання, посухи та проти ураження хворобами.

Вінні. Заявник: Інститут кормів Національної академії аграрних наук України.

Зона поширення: Степ, Лісостеп.

Ідентифікаційні ознаки. Гіпокотиль у рослин сорту з наявним антоціановим забарвленням. Висота рослин – у межах від низької до середньої (51–70 см).

Рослини мають детермінантний тип росту, жовто-коричнєве опушення, ступінь завивання стебла – відсутній або дуже слабкий, напівстиснута форма куща, час початку цвітіння і час досягання – в межах від дуже раннього до раннього з наявним опаданням листя.

Стебло нефасційоване, тонке (менше 7,0 мм), має середню кількість вузлів (10–15 шт.). Листок помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок середній за розміром, овальний із загостреною формою верхівки.

Квітка має фіолетове забарвлення віночка. Біб світло-коричневого кольору, має серповидну форму, середньої довжини (40,1–50,0 мм) і вузький (менше 9,0 мм).

Рубчик насінини клиновидної форми, без вічка на ньому та з малюнком (смужками) навколо нього.

Маса 1000 зерен – середня (131–190 г).

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий. Середня врожайність за роки випробування у зоні Степу – 1,85 т/га, Лісостепу – 2,20 т/га, з умістом відповідно: жиру 19,1 і 21,0%, білка – 40,5 і 39,2%.

Висота прикріплення нижнього бобу – 10,8–12,9 см. Маса 1000 насінин – 138,6–141,7 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання, посухи та ураження хворобами.

Георгіна. Заявник: Буковинський інститут агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України.

Зона поширення: Степ.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотіля, жовто-коричнєвим опушенням, середньої висоти, мають проміжний тип росту, слабке завивання стебла, напівстиснута форма куща, середній час початку цвітіння та середньопізній час досягання з наявним опаданням листя.

Стебло з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – біле. Біб – середньої довжини, вузький, має слабкозігнуту форму верхівки. Забарвлення бобу – коричневе.

Насінина – овальної форми з основним жовто-зеленим забарвленням оболонки. Рубчик насінини – чорного кольору, овальної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування у зоні Степу – 1,81 т/га з умістом жиру –18,4% та білка – 42,9%.

Висота прикріплення нижнього бобу – 13,5 см.

Сорт стійкий до вилягання, осипання та ураження хворобами, середньостійкий до посухи.

Данко. Заявник: Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення Національної академії аграрних наук України.

Зона поширення: Степ.

Ідентифікаційні ознаки. Гіпокотиль у рослин сорту з наявним антоціановим забарвленням. Рослини сорту мають висоту від середньої до високої (91–110 см), проміжний тип росту, жовто-коричнєве опушення, слабкий ступінь завивання стебла, напівстиснута форма куща, час початку цвітіння і досягання – середньоранній з наявним опаданням листя.

Стебло – нефасційоване, тонке (менше 7,0 мм), має середню кількість вузлів (10–15 шт.). Листок – помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок середній за розміром, овальної форми із загостреною формою верхівки.

Квітка має фіолетове забарвлення віночка.

Біб – світло-коричневого кольору, має слабкозігнуту форму, середні показники довжини (40,1–50,0 мм), вузький (менше 9,0 мм).

Насінина – овально-видовженої форми з основним жовтим забарвленням оболонки та частково чорним забарвленням рубчика.

Рубчик насінини – лінійної форми з наявним вічком та відсутнім малюнком навколо нього.

Маса 1000 зерен – середня (131–190 г).

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий. Серед-

ня врожайність за роки випробування у зоні Степу – 2,44 т/га, з умістом жиру – 19,6% та білка – 41,6%.

Висота прикріплення нижнього бобу – 14,1 см. Маса 1000 насінин – 146,2 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання, посухи та ураження хворобами.

Десна. Заявники: Семенсес Прогрейн ІНК, Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-дослідний інститут сої». Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з наявним антоціановим забарвленням гіпокотилія, жовто-коричневим опушенням, з параметри висоти – від низької до середньої. Мають проміжний тип росту, відсутній або дуже слабкий ступінь завивання стебла, проміжну форму куща, ранній час початку цвітіння та середньоранній час досягання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірного зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має загострену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб – середньої довжини, вузький, слабозігнутої форми. Забарвлення бобу – світло-коричнєве.

Насінина – овальної форми з основним жовтим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини також жовтого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,02 т/га, Лісостепу – 2,18, Полісся – 2,18 т/га, з умістом від-

повідно: жиру – 20,7; 21,0; 21,2% та білка – 39,9; 38,8; 37,3%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 9–12 см. Маса 1000 насінин – 147,5–189,5 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання та посухи.

Либідь. Заявники: Семенсес Прогрейн ІНК, Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-дослідний інститут сої». Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з наявним антоціановим забарвленням гіпокотилія, жовто-коричневим опушенням, середньої висоти, мають проміжний тип росту, відсутній або дуже слабкий ступінь завивання стебла, напівстиснуту форму куща, час початку цвітіння та досягання – ранні з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, середньої товщини.

Листок – помірного зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб – середньої довжини, вузький, має слабозігнуту форму. Забарвлення бобу – світле.

Насінина – овальної форми з основним жовтим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини – чорного кольору, лінійної форми з наявним вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – відсутній.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,34 т/га, Лісостепу – 2,53, Полісся – 2,30 т/га, з умістом відповідно: жиру – 20,3; 20,8; 21,8% та білка – 40,0; 39,2; 36,6%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 11–12 см. Маса 1000 насінин – 157,2–180,8 г.

Стійкий до вилягання, осипання, посухи.

Лариса. Заявники: Інститут польовництва та овочівництва, м. Нові Сад, ІП «НС СЕМЕ Україна».

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотилія, жовто-коричневим опушенням, параметри висоти – від низької до середньої, мають індетермінантний тип росту, відсутнє або дуже слабке завивання стебла, стиснуту форму куща, час початку цвітіння – ранній, час досягання – від дуже раннього до раннього з наявним опаданням листя.

Стебло з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору зі слабкою пухирчастістю. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – біле. Біб – середньої довжини, вузький, слабкозігнутої форми. Забарвлення бобу – світле.

Насінина – овальної форми з основним жовтим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини – чорного кольору, клиноподібної форми з наявним вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Насіння за масою 1000 зерен – дрібне.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 1,87 т/га, Лісостепу – 2,15, Полісся – 2,13 т/га, з умістом відповідно: жиру – 20,8; 21,2; 21,9% та білка – 39,9; 38,3; 37,1%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 9–14 см. Маса 1000 насінин – 149,0–201,4 г.

Стійкий до вилягання та осипання. Середньостійкий до посухи.

ПВС – 00,8. Заявник: Сіркл Сі Сідс Інк.

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотіля, сірим опушенням, середньої висоти, мають проміжний тип росту, слабке завивання стебла, проміжну форму куща, час початку цвітіння і досягання – ранній з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору з помірною пухирчастістю. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – біле.

Біб – середньої довжини, вузький, слабкозігнуту форми. Забарвлення бобу – світло-коричневе.

Насінина – округло-випуклої форми з основним жовтим забарвленням оболонки. Рубчик насінини – жовтого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – відсутній.

Насіння за масою 1000 зерен – середнє.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий. Середня врожайність за роки випробування у зоні Степу – 2,22 т/га, Лісостепу – 2,36, Полісся – 2,16 т/га, з умістом відповідно: жиру 20,3%, 21,4% і 21,6% та білка – 38,4%, 37,9% і 35,4%.

Висота прикріплення нижнього бобу – 10,8–14,1 см.

Стійкий до вилягання, осипання, посухи та ураження хворобами.

Смуглянка. Заявник: Приватне підприємство «Наукова селекційно-насінницька фірма «Соевий вік».

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотіля,

жовто-коричневим опушенням, високі, мають індетермінантний тип росту, середній ступінь завивання стебла, проміжну форму куща, середньоранній час початку цвітіння і досягання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, клиноподібний, має загострену форму верхівки.

Забарвлення квітки – біле.

Біб – середньої довжини, вузький, має слабкозігнуту форму. Забарвлення бобу – темно-коричневе.

Насінина – овальної форми з основним жовто-зеленим забарвленням оболонки. Рубчик насінини – світло-коричневого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,04 т/га, Лісостепу – 2,24, Полісся – 2,15 т/га, з умістом відповідно: жиру – 20,4; 20,6; 20,8% та білка – 39,0; 38,8; 36,7%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 13–22 см. Маса 1000 насінин – 121,9–167,8 г.

Сорт середньостійкий до посухи, осипання і вилягання.

Сузір'я. Заявник: Національний науковий центр «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України».

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотіля, жовто-коричневим опушенням, середньої висоти, мають детермінантний тип росту, відсутнє або дуже слабке завивання стебла, стиснуту

форму куща, ранній час початку цвітіння та досягання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – малий, клиноподібний, має загострену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб – середньої довжини, вузький, має слабкозігнуту форму верхівки. Забарвлення бобу – коричневе.

Насінина – овальної форми з основним жовтим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини – також світло-коричневого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 1,77 т/га, Лісостепу – 2,18, Полісся – 2,05 т/га, з умістом відповідно: жиру – 19,4; 19,9; 20,6% та білка – 41,0; 39,7; 37,5%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 10–14 см. Маса 1000 насінин – 134,5–165,6 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання та середньостійкий до посухи.

Срібна Рута. Заявник: Приватне підприємство «Наукова селекційно-насінницька фірма «Соевий вік».

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з відсутнім антоціановим забарвленням гіпокотіля, сірим опушенням, середньої висоти, мають детермінантний тип росту, середній ступінь завивання стебла, напівстиснуту форму куща, середньоранній час початку цвітіння та

достигання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, має середню товщину.

Листок – помірно зеленого кольору зі слабким ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, широко – яйцеподібний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – біле.

Біб – середньої довжини, вузький, має слабкозигнуту форму.

Забарвлення бобу – сіре.

Насінина – округло-випуклої форми з основним жовтим забарвленням оболонки. Рубчик насінини також жовтого кольору, лінійної форми з наявним вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – відсутній.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий. Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,06 т/га, Лісостепу – 1,92, Полісся – 1,92 т/га з умістом відповідно: жиру – 20,0; 20,4; 20,6% та білка – 38,8; 38,9; 36,5%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 9–13 см. Маса 1000 насінин – 130,1–155,8 г.

Сорт середньостійкий до вилягання та стійкий до посухи й осипання.

Сяйво. Заявник: Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення Національної академії аграрних наук України.

Зона поширення: Степ.

Ідентифікаційні ознаки. Гіпокотиль у рослин сорту з наявним антоціановим забарвленням. Рослини сорту з проміжним типом росту та слабким ступенем завивання, мають середню висоту (71–90 см), жовто-коричневе опушення та проміжну форму куща. Час початку цвітіння – середній, а час достигання – середньопізній з наявним опаданням листя.

Стебло – нефасційоване, середньої товщини (7,0–12,0 мм) з середньою кількістю вузлів (10–15 шт.). Листок помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок – середній за розміром, овальної форми із заокругленою формою верхівки.

Квітка має фіолетове забарвлення віночка.

Біб – світло-коричневого кольору, має пряму форму, невелику довжину (менше 40 мм), вузький (менше 9 мм).

Насінина – овальної форми з основним жовтим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини темно-коричневого кольору, овальної форми з наявним вічком на ньому та без малюнка (смужок) навколо нього.

Насіння за масою 1000 зерен – середнє (131–190 г).

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий. Середня врожайність за роки випробування у зоні Степу – 2,41 т/га з умістом жиру – 20,4% та білка – 39,4%.

Висота прикріплення нижнього бобу – 17,2 см. Маса 1000 насінин – 153,2 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання, посухи та ураження хворобами.

Спонсор. Заявник: Євраліс Семанс.

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Гіпокотиль у рослин сорту без антоціанового забарвлення. Висота рослин – у межах від середньої до високої (91–110 см). Рослини мають проміжний тип росту, жовто-коричневе опушення, середній ступінь завивання стебла, напівстиснуту форму куща, середньопізній час початку цвітіння і середній час достигання з наявним опаданням листя.

Стебло нефасційоване, середньої товщини (7,0–12,0 мм) з се-

редньою кількістю вузлів (10–15 шт.). Листок зеленого кольору від помірної до темної інтенсивності його вияву та ступенем пухирчастості – від відсутньої або дуже слабкої до слабкої. Середній листочок – великий за розміром, овальний із загостреною формою верхівки.

Квітка має біле забарвлення віночка.

Біб – темно-коричневого кольору, прямий за формою, короткий за довжиною (менше 40,0 мм) і вузький (менше 9,0 мм).

Насінина – округло-випуклої форми з основним жовтим забарвленням оболонки і темно-коричневим забарвленням рубчика.

Рубчик насінини – овальної форми без вічка на ньому.

Маса 1000 зерен – середня (131–190 г).

Господарчі показники. Напрямок використання – зерновий. Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,02 т/га, Лісостепу – 2,18, Полісся – 2,18 т/га з умістом відповідно: жиру – 20,7; 21,0; 21,2% та білка – 39,9; 38,8; 37,3%.

Висота прикріплення нижнього бобу – у межах 9–12 см.

Маса 1000 насінин – 147,5–189,5 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання та посухи.

Фортуна. Заявники: Інститут польовництва та овочівництва, м. Нові Сад, ІП «НС СЕМЕ УКРАЇНА».

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з наявним антоціановим забарвленням гіпокотіля, сірим опушенням, з параметрами висоти – від середньої до високої, мають проміжний тип росту, відсутнє або дуже слабке завивання стебла, напівстиснуту форму куща, середній час початку цвітіння і достигання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору зі слабкою пухирчастістю. Середній листочок за розміром – середній, овальний, має заокруглену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб – середньої довжини, вузький, слабкозигнутої форми. Забарвлення бобу – світле.

Насінина – овальної форми з основним жовтим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини – світло-коричневого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Насіння за масою 1000 зерен – середнє.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий.

Середня врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,05 т/га, Лісостепу – 2,17, Полісся – 2,26 т/га, з умістом відповідно: жиру – 19,3; 19,5; 19,8% та білка – 40,8; 39,8; 37,7%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 12–18 см.

Маса 1000 насінин – 126,9–168,3 г.

Сорт стійкий до вилягання та осипання і середньостійкий до посухи.

Хуторяночка. Заявники: Інститут кормів Національної академії аграрних наук України.

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з наявним антоціановим забарвленням гіпокотилля, сірим опушенням, мають середню висоту, проміжний тип росту, слабкий ступінь завивання стебла, проміжну форму куща, середньоранній час початку цвітіння та досягання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірно зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, клиноподібний, має загострену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб має середні параметри довжини та ширини, серповидну форму. Забарвлення бобу – світле.

Насінина – округло-випуклої форми з основним жовтим забарвленням оболонки. Рубчик насінини – світло-коричневого кольору, лінійної форми з наявним вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – відсутній.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий. Середня

врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,09 т/га, Лісостепу – 2,25 т/га, Полісся – 1,96 т/га, з умістом відповідно: жиру – 19,2; 19,5; 20,6% та білка – 40,0; 39,1; 36,9%.

Висота прикріплення нижнього бобу – в межах 11–16 см. Маса 1000 насінин – 134,5–151,7 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання та посухи.

Черемош. Заявники: Семсес Прогрейн ІНК, Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-дослідний інститут сої».

Зона поширення: Степ, Лісостеп, Полісся.

Ідентифікаційні ознаки. Рослини сорту з наявним антоціановим забарвленням гіпокотилля, жовто-коричневим опушенням, мають середню висоту, проміжний тип росту, відсутній або дуже слабкий ступінь завивання стебла, напівстиснуту форму куща, ранній час початку цвітіння і досягання з наявним опаданням листя.

Стебло – з середньою кількістю вузлів, нефасційоване, тонке.

Листок – помірного зеленого кольору з помірним ступенем пухирчастості. Середній листочок за розміром – середній, клиноподібний, має загострену форму верхівки.

Забарвлення квітки – фіолетове.

Біб – короткий та вузький, слабкозигнутої форми. Забарвлення бобу – світло-коричневе.

Насінина – овально-видовженої форми з основним світло-коричневим забарвленням оболонки.

Рубчик насінини – також світло-коричневого кольору, лінійної форми з відсутнім вічком на ньому. Малюнок (смужки) навколо рубчика – наявний.

Маса 1000 зерен – середня.

Господарчі показники. Напряма використання – зерновий. Середня

врожайність за роки випробування (2008–2010) у зоні Степу – 2,26 т/га, Лісостепу – 2,25 т/га, Полісся – 2,15 т/га, з умістом відповідно: жиру – 19,7; 20,5; 20,6% та білка – 39,8; 38,9; 38,4%.

Висота прикріплення нижнього бобу у межах 10–12 см. Маса 1000 насінин – 164,1–187,5 г.

Сорт стійкий до вилягання, осипання та посухи.

Висновки. *Потенційний споживач, користуючись Державним реєстром сортів рослин, придатних для поширення в Україні та Каталогом сортів рослин, придатних для поширення в Україні, може добирати сорти сої у 2011 р., щоб отримати урожай 2012 р. за періодом їхньої стиглості для різних зон вирощування. У доборі сорту основними показниками є: урожайність, скоростиглість, час досягання, стійкість до розтріскування бобів і висипання зерна, вилягання, ураження хворобами, посухостійкість.*

В

1. Танчик, С. П. Технологія виробництва продукції рослинництва. / С. П. Танчик, М. Я. Дмитришак, Д. М. Алімов [та ін.]. // Соя. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2009. – С. 462–469.
2. Бабич, А. О. Сучасне виробництво і використання сої: Хімічний склад. / А. О. Бабич. – Київ: Урожай, 1993. – С. 66–73, 403–404.
3. Каленська, С. М. Рослинництво: Соя. / С. М. Каленська, О. Я. Шевчук, М. Я. Дмитришак [та ін.]. – К.: НУБіП, 2005. – С. 206–211.
4. Соя. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. / За ред. М. А. Бобро, С. П. Танчика, Д. М. Алімова. – К.: Урожай, 2001. – С. 107–110.
5. Методика проведення експертизи державного сорто-випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур (соя, ВОС-тест). Охорона прав на сорти рослин. / Мінагрополітики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин. – К.: Алефа, 2003 – Вип. 2. – Ч. 3. – С. 121–133, 212–217.
6. Методика проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність (ВОС) (ефіроолійні, лікарські, зернобобові, кормові, овочеві види): Охорона прав на сорти рослин. / Мінагрополітики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин. – К.: Алефа, 2009. Вип. 2. – Ч.4. – С.41–63.
7. Наказ Українського інституту експертизи сортів рослин «Про затвердження Методик проведення експертизи на відмінність, однорідність і стабільність» від 26.05.2011 р. № 255.
8. Керівництво з проведення формальної експертизи документів Заявки на сорт рослин і кваліфікаційної (технічної) експертизи сортів рослин. / Мінагрополітики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин. – К., 2007. – 119 с.
9. Правове регулювання охорони сортів рослин. / За ред. В. В. Вовкодава // Мінагрополітики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин. – К.: Алефа, 2003. – 268 с.
10. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні (витяг станом на 15. 04. 2011 р.). – К.: Алефа, 2011. – С. 86–129.
11. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2011 р. (соя). / Охорона прав на сорти рослин; Офіційний бюл. – К.: Алефа, 2011. – С. 75–79, 327–336.