

Список литературы

1. Бровдій В. М. Біологічний захист рослин / В. М. Бровдій, В. В. Гулий, В. П. Федоренко. — К., 2004.
2. М. М. Доля, Л. П. Ющенко, Т. П. Варченко. Сільськогосподарська мікробіологія. Особливості застосування сучасних біологічних засобів захисту сільськогосподарських культур від шкідників у лісостепу та поліссі України — 2018. — Вип. 27. — С. 60–66.
3. Г.В. Середюк Золотоочки (INSECTA: NEUROPTERA, CHRYSOPIDAE) фауни України. Наукові записки державного природознавчого музею. Випуск 31. — Львів, 2015 . — С. 141-148
4. Методики випробування і застосування пестицидів /С.О.Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П.Секун, О.О.Іващенко та ін. / За ред. проф. С.О.Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.
5. Основи біологічного методу захисту рослин/ М.П. Дядечко, М.М. Падій, В.С. Шелестова, Б.Г. Дегтярьов : За ред. М.П. Дядечка. – Київ : «Урожай», 1990. – 272 с.
6. Основи наукових досліджень в агрономії/ В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, В.П. Опришко, П.В. Костогриз; За ред. В.О. Єщенка.– К.: Дія, 2005.– 288 с.

НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ СОЇ В ЕКОЛОГІЧНОМУ ВИПРОБУВАННІ ТА ЇХ НАСІННИЦТВО

Білявська Л.Г.,

д.с.-г.н., доцент,

Білявський Ю.В.,

к.б.н.,

Семенко С.О.,

студент 4 курсу ОКР «Магістр» ФАіЕ
Полтавський державний аграрний університет

Науковий керівник – Білявська Л.Г.,
доктор сільськогосподарських наук, доцент

Більшість селекційних досліджень, навіть у складних умовах зміни клімату, спрямовані на поглиблення знань з успадкування кількісних і якісних ознак, стійкості до стресових чинників довкілля і використання цих знань з метою створення вихідного матеріалу для селекції високопродуктивних сортів рослин, адаптованих до певних умов вирощування [1, 2]. Особливо це стосується екологічної й енергетичної ситуації, яка складається сьогодні в аграрному секторі. Більшість авторів доводить, що отримувати високі й сталі врожаї сої можливо лише за наявності у виробництві сортів, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов й звичайно стійких до посухи [3]. Тому, частка значущості сорту поступово зростає і стає важливим чинником середовища.

Вітчизняні селекційні наукові центри важко конкурують з зарубіжними компаніями, які поступово заповнюють український соєвий ринок. Українські традиційні сорти сої з відмінними фенотиповим і генетичним потенціалом в різних ґрунтово-кліматичних умовах починають поступатися врожайністю зарубіжним. Низьке енергетичне навантаження сприяє їх значному поширенню. Але, потенціал зарубіжних сортів знижується в жорстких ґрунтово-кліматичних умовах України. Зменшуються посівні площі під традиційною соєю.

На сьогодні, актуальними залишаються питання скоростиглості, стійкості до розтріскування бобів, проти хвороб і шкідників, збільшення вмісту білку та жиру в насінні.

Правильний вибір сорту має вирішальне значення для одержання максимального врожаю. Враховуючи це, вивчення сучасних сортів сої різних груп стиглості в умовах певного регіону є головним у формуванні стабільних та високих врожаїв з відповідною якістю зерна.

Об'єктами досліджень були сорти сої різного географічного походження. Проведення досліджень супроводжувалось спостереженнями за фазами розвитку

рослин, відмінності сортів з проходження фаз розвитку, особливості росту та розвитку, строки дозрівання, продуктивність та якість насіння. Всі спостереження, обліки та аналізування в експерименті проводили за загальноприйнятими для зони вирощування сої.

На демонстраційному полігоні (СТОВ «Аеліта Плюс», Полтавська область) висівались сорти сої, які мали найбільшу врожайність протягом 2-3 років, а також перспективні форми. Проводилася порівняльна характеристика сортів, вивчалася їх екологічна пластичність, характер мінливості господарсько-цінних ознак та їх біологічні особливості.

В умовах 2019-2021 рр. були висіяні сорти наступних компаній: RAGT (Soprana, Suedina, Sirelia, Soprana, Suedina, Sirelia, Speeda, Sforza, Shouna, Stumpa, Sirosa); Прогрейн (Кофу, Kioto); Євраліс (Mentor, Favor, Navigator, Tenor); ДСВ (Еверест, Моцарт, Вінзор); ЗААТБАУ (Regina, Bettina, Aurelina, Amadea, СГ Кеа); ІЗ (Муза, Голубка); ПДАУ (Адамос, Александрит, Алмаз, Антрацит). Тривалість вегетаційного періоду вивчаємих сортів становила 90-125 діб. Найкоротший вегетаційний період (90 діб) мали сорти Адамос, Александрит, Антрацит.

Тривалість вегетаційного періоду сортів сої не залежно від групи стиглості може змінюватися в залежності від погодних умов. Так, значний вплив на висоту рослин мали посушливі умови 2017, 2019–2021 рр. та відсутність опадів під час фази формування бобів-дозрівання насіння. Незалежно від групи стиглості, в посушливих умовах вегетаційного періоду, прикріплення нижнього бобу було на рівні 6–15 см. Чим менше тривалість періоду вегетації, тим нижче висота прикріплення на рослині нижнього бобу. Мінімальна висота прикріплення нижнього бобу була сортів – Авантюрин, Адамос – 8,5–10,4 см. Висоту 10–13 см мали сорти Антрацит, Александрит, Алмаз. У зарубіжних сортів цей показник був значно вищий – 15–20 см.

Оптимальну висоту рослин (80–90 см) та висоту прикріплення нижнього бобу (10–13 см) відмічали у сортів – Авантюрин, Адамос, Антрацит, Алмаз, Mentor.

Врожайність насіння більшості сортів сої на демонстраційному полігоні, за вологості при збиранні в межах 7,1–12% склала 1,73–2,39 т/га. За вологості вище 12% цей показник був на рівні 1,82–2,11 т/га. Максимальну врожайність сої показали сорти Адамос (2,12 т/га), Sirelia (2,22), Кофу (2,36), Kioto (2,39), Tenor (2,21), Bettina (2,16), СГ Кеа (2,16).

Сорти полтавської селекції - Авантюрин, Адамос, Антрацит, Алмаз, Александрит мали рівень урожайності в межах 1,83–2,21 т/га, що є досить високим для посушливих умов 2017 року. Ці сорти були більш адаптовані до умов середовища та пластичні в стресових умовах (низька вологість повітря, відсутність опадів, значні перепади температури повітря в денний та нічні години).

Більшість зарубіжних сортів при збиранні мали високі показники бункерної ваги, але після очистки вихід насіння склав лише 80–82%, тоді як українські сорти – 92–94%.

Змінюються кліматичні умови в регіонах, які входять до «соевого поясу України». Оптимальні погодні умови та значні посівні площі сої сьогодні

сконцентровані в основному в Івано-Франківській, Київській, Тернопільській, Волинській, Хмельницькій, Черкаській областях.

Так, демонстраційні полігони дозволяють наочно оцінити кожний сорт, розглянути його характеристику та відібрати найбільш оптимальний варіант. Сорт може бути адаптованим у різних географічних умовах. Така особливість сорту напряму залежить від місця його створення. Це свідчить про те, що поряд з умовами вирощування, групою стиглості та сортовими особливостями на рівень врожайності сортів сої впливають їх пластичність та екологічна адаптивність.

Порівняльний аналіз багаторічних даних полігону в Полтавській області показав, що доцільно вирощувати сорти сої полтавської селекції: Адамос, Александрит, Авантюрин, Аквамарин, Антрацит, Алмаз. Ці сорти відрізняються високою якістю насіння – вміст білку 37–43%, олії – 22–26% та стабільними високими врожайми.

У ФГ «Грига» виконуються роботи з ведення первинного насінництва сортів сої Адамос і Александрит для отримання високоякісного добазового насіння. Проводяться наступні етапи:

- Відбір елітних рослин;
- Аналізування елітних рослин;
- Закладання розсаднику випробування родин 1 року;
- Закладання розсаднику випробування родин 2 року;
- Проведення обліків та спостережень у РВ-1 і РВ-2;
- Збирання кращих родин;
- Відбір кращих родин РВ-1 і РВ-2 за результатами спостережень та обліків;
- Рекомендації із застосування засобів захисту рослин.
- Відбір та оцінювання елітних рослин сортів Адамос, Александрит.

Список використаної літератури

Biliavska L. H., Biliavskiy Yu. V. Breeding of drought-resistant soybean varieties under climate change. *European vector of development of the modern scientific researches: collective monograph / edited by authors*. 2nd ed. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2021. 420 p. (С. 103–122). DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-077-3-25>

Білявська Л. Г., Брижак Я. В. Стратегія селекції сої в умовах зміни клімату. *Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур: матер. ІХ Міжнар. наук.-практ. конф. молод. вчен. і спец.* (с. Центральне, 23 квіт. 2021 р.) / НААН, МПП ім. В. М. Ремесла, МРЕТтаСГ України, УІЕСР. 2021. С. 15. Режим доступу : <http://confer.uiestr.sops.gov.ua>

Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Діянова А. О., Мирний М. В. Посухостійкі сорти сої для умов України. *Селекція зернових та зернобобових культур в умовах змін клімату: напрями і пріоритети: тези допов.* Міжнар. наук. конф. (5 трав. 2021 р., СГІ–НЦНС, м. Одеса, Україна): Одеса: СГІ–НЦНС, 2021. С. 70–71.