

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-
ПРАКТИЧНА
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦІЯ
«ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ,
НАУЦІ ТА ВИРОБНИЦТВІ»
ПРИСВЯЧЕНУ 100-РІЧЧЮ
ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ ВСП
«МУКАЧІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НУБІП УКРАЇНИ**



**ВСП «МУКАЧІВСЬКИЙ
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБІП
УКРАЇНИ»**

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
ONLINE CONFERENCE
"INNOVATION IN EDUCATION,
SCIENCE AND PRODUCTION".
DEDICATED TO THE 100th
ANNIVERSARY OF THE
ESTABLISHMENT VSP OF
«MUKACHIV PROFESSIONAL
COLLEGE» NUBIP OF UKRAINE**



**САСКАЧЕВАНСЬКОГО
УНІВЕРСИТЕТУ, САСКАТУН,
КАНАДА**

24-26 листопада 2021 року

м. Київ

УДК 633.34:631.5:631.8

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОДУЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ РОСЛИН СОЇ ЗА
СУЧАСНИХ ЗМІН КЛІМАТУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Мельник А. В., доктор с.-г. наук,
Романько Ю. О., кандидат с.-г. наук,
Дудка А. А., Червона В. О. аспіранти
Сумський національний аграрний університет

Друге місце серед олієнасіння на Україні посідає соя. У загальному світовому обсязі виробництва олійної сировини в 2020/21 МР році на її частку припадає понад 60 % (361,8 млн. т). За даними Державної служби статистики України, в 2020 році посівна площа становила 1,4 млн. га порівняно з 60 тис. га у 2000 році. За цей період урожайність культури підвищилась до 20,5 ц/га порівняно з 10,6 ц/га в 2000 році. Підвищення врожайності та розширення посівних площ під культурою зумовлені багатьма чинниками, зокрема, впровадженням сучасних технологій вирощування культури та зміною кліматичних умов.

Світові метеорологічні станції фіксують підвищення температури на декілька градусів за Цельсієм і така тенденція призведе до серйозних екологічних змін у майбутньому. Глобальне потепління змушує нас сприймати його за норму та вживати необхідних заходів щодо адаптації сільськогосподарського виробництва, що впливатимуть на ріст і розвиток культур. Динаміка зміни клімату в Україні в значній мірі повторює динаміку зміни глобального клімату. Проведені спостереження метеорологічної мережі України свідчать про регіональні зміни клімату. Підвищення температури вже вплинуло на низку метеорологічних характеристик в Україні: підвищилась середньорічна температура повітря, змінились строки утворення та тривалість снігового покриву, поступово росте теплозабезпеченість вегетаційного періоду, збільшилась кількість та інтенсивність несприятливих метеорологічних явищ (посухи, зливи, тощо).

На прикладі Лівобережного Лісостепу України наведемо аналіз основних метеорологічних параметрів за період з 2000 по 2020 рр. Отже, за результатами проведеного аналізу метеорологічних умов 20 років

установлено, що за період вегетації (квітень-серпень) випало у середньому 258,5 мм опадів з коливанням від 120,7 (2018 р.) до 404,7 мм (2016 р.). Середня сума температур за цей період становила 2641,2 °С, з коливанням від 2311,0 °С (2004 р.) до 3090,7 °С (2012 р.). Відзначено збільшення теплозабезпеченості вегетаційного періоду на 218,2 °С (9,0 %). В той же час, спостерігалось зменшення кількості опадів на 35,5 мм (12,0 %). Отже, за останні 20 років ГТК змінився з 1,21 до 1,01, що свідчить про формування умов, характерних для південних регіонів країни.

Відповідна зміна клімату віддзеркалюється на продукційних процесах і потребує коригування технології вирощування сої.

Об'єкт дослідження – процеси формування продуктивності сої залежно від сорту, строків сівби, систем застосування добрив, бактеріальних препаратів, регуляторів росту та погодних умов року. Предмет дослідження – сучасні сорти сої, елементи технології вирощування (строки сівби, мінеральні добрива, позакореневе підживлення, бактеріальні препарати, регулятори росту), продуктивність та якість насіння.

Дослідження проводили в польових умовах навчального науково-виробничого комплексу Сумського НАУ впродовж 2015–2020 рр. Ґрунти дослідної ділянки – чорноземи потужні важкосуглинкові середньогумусні на лесоподібному суглинку.

Правильний вибір сорту – одна із вирішальних умов одержання максимального урожаю в конкретних природно-кліматичних умовах. Для підвищення ефективності вирощування та стабільності господарсько-економічних показників культури сої в умовах Лівобережного Лісостепу України рекомендуємо використовувати: скоростиглі сорти (Асука), ранньостиглі (Мерлін, Кіото) і середньоранні (Ліссабон).

Також виявлено, що за показниками продуктивності рослин найкращими були варіанти сівби за температури ґрунту 10–12 °С; внесення мінеральних добрив дозою $N_{60}P_{60}K_{60}$ ($P_{60}K_{60}$ в основне внесення перед оранкою, N_{30} у передпосівну культивуацію + $N_{10+10+10}$ підживлення по листку); інокуляції насіння Ризогуміном + Поліміксобактерин), де кількість бобів – 18,5–19,3 шт., кількість насіння – 40,6–41,7 шт., маса насіння – 5,4–5,6 г. Розраховано істотний вплив сорту, застосування мінеральних добрив, бактеріальних препаратів на врожайність сої. Порівняно з контролем внесення мінеральних добрив дозою $N_{60}P_{60}K_{60}$ забезпечило прибавку 1,0 т/га; інокуляції насіння Ризогуміном + Поліміксобактерин – 0,52 т/га.

Доведено доцільність використання для умов Лівобережного Лісостепу України сортів сої Ліссабон, Кіото та позакореневого підживлення комплексом Вуксал Мікроплант (2 л/га) у фазу третього трійчатого листка, Вуксал Комбі Плюс (3 л/га) у фазу початку цвітіння та Вуксал Аміноплант (2 л/га) наприкінці цвітіння на фоні основного добрива $N_{60}P_{60}K_{60}$.

Важливою складовою підвищення врожаю та поліпшення якості насіння сої є застосування сучасних вискоєфективних регуляторів росту рослин. Виявлено більш високу ефективність за двократного внесення в фазу

ВВСН 61+69, де отримано найвищу середню врожайність (3,07 т/га). За однократного внесення препаратів у ВВСН 61 – 2,97 т/га, а ВВСН 69 – 2,86 т/га. Максимальну врожайність отримали на варіанті Атонік Плюс (3,32 т/га). Дещо меншу врожайність (від 3,0 до 3,24 т/га) мали варіанти за внесення Стимуляте та Мегафол.