

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет
Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

Кафедра захист рослин

**Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»**

24 листопада 2022 року

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Полтавський державний аграрний університет
Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва**

Кафедра захист рослин

**Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»**

24 листопада 2022 року

м. Полтава

Піщаленко М.А., Мулер М.	СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ЗМОРШКУВАТОГО ГОРОХУ ЛІНІЇ АМІУС	96
Харченко Л.Я., Роговий О.Ю., Харченко М.Ю.	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ КУКУРУДЗИ НА ПОСУХОСТІЙКІСТЬ	98
РОЗДІЛ 4. БІОТЕХНОЛОГІЯ РОСЛИН		101
Короткова І.В., Біляєва В.М., Чайка Т.О., Тристан Д.	НАНОТЕХНОЛОГІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ: ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ	101
РОЗДІЛ 5. РОСЛИННИЦТВО		105
Tyshchenko V.M, Kobylynska O.M.	THE INFLUENCE OF THE TIME OF RECOVERY OF SPRING VEGETATION ON THE PRODUCTIVITY OF WINTER WHEAT	105
Баган А.В., Семко О.О.	ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ НАСІННЯ ІНОКУЛЯНТОМ РІЗОЛАЙН	108
Баган А.В., Тристан Д.С.	ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТУ МІКРОГУМІН НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	110
Бараболя О.В.	ВИРОЩУЄМ ЇСТІВНІ ГРИБИ ПРОТЯГОМ РОКУ	112
Бараболя О.В. Сафонов М.С.	РОЗВИТОК І ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ	116
Барат Ю.М., Михайленко В.О.	ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ ТА СТРОКУ СІВБИ	118
Зубенко В.В., Шокало Н.С.	ОСНОВНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ	121
Киченко Ю.М., Шокало Н.С.	ЧИННИКИ, ЩО ФОРМУЮТЬ УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ	123
Клюка Ю. В.	ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ДОБРІВ	126
Ласло О.О., Ткачук О.П.	ЗАСТОСУВАННЯ ГУМІНОВИХ ДОБРІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	129
Литвиненко С.О., Крикунов С.О., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П., Нечипоренко Н.І.	РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ В РОСЛИННИЦТВІ	132
Маломижєв А.С., Юрченко С.О.	ВПЛИВ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОЇ ІНОКУЛЯНТАМИ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ	135
Піщаленко М.А., Пахомій А.М.	АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВПЛИВУ СТРОКІВ ПОСІВУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОЇ	138
Пушкарьов К. С.,	ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА	141

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВПЛИВУ СТРОКІВ ПОСІВУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОЇ

Піщаленко М.А., Пахомій А.М.

Полтавський державний аграрний університет

В Україні спостерігається висока залежність виробництва сої від кліматичного чинника - вологи, що ще поглиблюється низьким рівнем техніко-технологічного забезпечення, що в свою чергу зумовлює значні перепади у врожайності та чергуванні щодо тривалих періодів зростання і спаду виробництва зерна. Тому розробка і використання технології вирощування сої повинні бути спрямовані на максимальне збереження вологи в ґрунті. Особливу увагу слід приділяти формуванню густоти стояння рослин, дотриманню оптимальних строків висівання, боротьби з бур'янами, так як саме ці моменти відіграють вирішальну роль у формуванні врожаю насіння сої в посушливі роки.

Сівба – перший і важливий етап у забезпеченні подальшого нормального росту і розвитку рослин. Сходи повинні бути своєчасними, дружними, сильними і мати нормальну густоту. Це визначається головним чином ґрунтовими і метеорологічними умовами, а також строками посіву та біологічними особливостями сої. Строки сівби сої мають виключно важливе значення. Тільки при проведенні сівби в оптимальні терміни вони можуть повністю використовувати всі необхідні фактори для свого зростання і розвитку. Оптимальні строки сівби – це строки, які забезпечують найбільш вигідне розвиток надземної маси і кореневої системи рослин. Це такі строки сівби, при яких для рослини забезпечуються найкращі умови накопичення поживних речовин, забезпечують найвищу опірність різним хворобам і шкідникам, сприяють отриманню найбільш високих врожаїв

Серед складових, які визначають зростання ефективності сільськогосподарського виробництва, велике значення мають строки сівби для досліджуваного агрокліматичного регіону. Питання впливу цього елемента технології на врожайність сої відображений в працях багатьох вчених [2]. На сьогодні вчені вважають, що оптимальним для сої був термін сівби при прогріванні ґрунту на глибину 10 см до 10-12°C, при цьому найбільша врожайність сортів склала 4,32-4,64 т/га. Для ранньостиглих сортів найкращими вважають строки посіву при температурі ґрунту на глибині 10 см – 5°C, при якому була отримана врожайність на рівні 2,22-3,73 т/га [1].

Сівба в оптимальні строки – одна із найважливіших умов отримання дружних і повних сходів. Небажані як занадто ранні, так і пізні строки сівби. Оптимальні строки посіву сої для нашого регіону – 25-30 травня [2].

При посіві сої в період з 20.05-26.05 складаються найбільш сприятливі умови як по температурі, так і по вологозабезпеченості. Дворазова культивуація добре очищає поле від пізніх бур'янів, ґрунт краще прогрівається і в ньому ще є

досить велика кількість вологи, необхідної для проростання насіння і подальшого зростання і розвитку рослин [3]. Строки сівби вибирають з таким розрахунком, щоб періоди цвітіння і формування бобів збігалися з періодом випадання опадів. На думку багатьох вчених, продуктивність агроценозів сої в значній мірі залежить від забезпеченості рослин вологою і поживними речовинами з оптимізацією яких зростає значення ущільнення агроценозів. Разом з тим, необхідно експериментально уточнювати оптимальну густоту стояння рослин для кожного нового сорту.

Соя відноситься до просапних культур і її традиційно обробляють широкорядним способом, використовуючи для сівби універсальні просапні сівалки з міжряддями 70 і 45 см [3]. Однак, з огляду на біологічні вимоги і світлочутливість сої, її можна віднести до культур суцільної сівби, де досягається більш рівномірна площа живлення, близька до квадрату, що сприяє кращій освітленості листків, активації фотосинтетичного процесу, більш інтенсивному росту кореневої системи. Багаторічними дослідженнями встановлено, що спосіб сівби не має вирішального значення для розвитку сої. У різних сортів сої реакція на спосіб сівби була різною в залежності від морфо-фізіологічних особливостей рослин, а також від кількості і розподілу опадів за фазами росту і розвитку культури.

Позитивно реагували на рядовий посів (15 см) сорту слабо галузисті а добре галузисті були більш врожайні в широкорядних агроценозах. У вологі роки широкорядні посіви поступалися по продуктивності рядовим. У польових дослідах ряду дослідників зазначено посилення продукційного процесу сої в звичайному рядовому агроценозі в порівнянні з широкорядним. У той же час, є дані і про перевагу широкорядного посіву, особливо на поливних землях [2]. Ефективність того чи іншого способу сівби сої залежить від умов вологозабезпечення рослин, агрофізичних властивостей ґрунту, ступеня засміченості та фітосанітарного стану посівів. У посушливих умовах широкорядні посіви дозволяють більш заощадливо використовувати вологу на транспірацію рослин, а при зрошенні міжрядні обробітки покращують аерацію верхнього шару ґрунту. За даними багаторічного вивчення сої, найбільш продуктивні посіви сої, в яких густота стояння рослин перед збиранням становить 45 шт. на 1 кв. м, а маса насіння однієї рослини – 5-6 г, маса 1000 насінин – 170-180 г, кількість бобів з рослини – 15-16 і насіння – 30-35 штук [1]. У таких посівах висота рослин, як правило, не нижче 70 см, а нижні боби прикріплені на висоті більше 15 см, що забезпечує можливість збирання врожаю з мінімальними втратами. Ефективне застосування рядової сівби сої можливо тільки при створенні оптимальної структури орного шару як основи для сприятливого водно-повітряного режиму, активного кореневого шару ґрунту для формування генеративних органів рослини повинні бути в достатній мірі забезпечені вологою, а посіви бути чистими від бур'янів. Дослідження, проведені на чотирьох фонах щільності агроценозу (200, 300, 400, 500 тис. шт./га), показали, що щільність агроценозів позначилася на морфологічних

параметрах рослин – висоті, гіллястості рослин [1]. У міру загушення агроценозів у всіх сортів зменшилася кількість листків на окремій рослині. Особливо це проявилось в фазі наливу насіння. У цей період число листя на одній рослині при максимальній густоті 500 тис. шт./га було в 2,1-2,2 рази менше, ніж при мінімальній 200 тис. шт./га [3].

За даними Н.С. Тура, норма висіву насіння сої залежить від маси 1000 насінин сорту, якості насіння, способу посіву, мети та терміну вирощування цієї культури. У ранньостиглих і низькорослих сортів більш висока норма висіву - 600-700 тис. шт/га, у середньостиглих – 500-600 і пізньостиглих – 400-500 тис. шт/га [1]. Для різних за швидкістю сортів сої в різних районах вирощування буде формуватися різна щільність стеблостою до збирання врожаю. Дослідження по способам посіву сої проводилися паралельно із зарубіжними фахівцями, в їхніх дослідженнях з'явилися повідомлення про те, що суцільний посів більш ефективний внаслідок більш раннього затінення ґрунту, придушення розвитку бур'янів, зменшення випаровування ґрунтової вологи і більш ефективного використання сонячної енергії і поживних речовин ґрунту. Норма висіву насіння залежить від якості і маси насіння. Для сортів з масою 1000 насінин 140-160 г норма висіву – 60-70 кг/га, 160-190 г – 70-85 кг/га, а при масі 190-220 г – 100 кг/га і більше [2]. Відомо, що максимальні показники площі листя і фотосинтетичного потенціалу у всіх сортів сої відзначені в більш густих посівах, а чиста продуктивність фотосинтезу у всіх сортів була вищою в окремих посівах, що свідчить про більш раціональне використання вологи і поживних елементів. Результати досліджень свідчать про диференційовану реакцію сортів сої на ущільнення агроценозів. Ранньостиглі позитивно реагували на збільшення густоти стояння стеблостою до 350-430 тис. шт/га, середньостиглі формували найбільш високу врожайність насіння в посівах з густотою стояння рослин 170-230 тис. шт./га [1].

Пізні строки сівби призводять до негативних результатів, так як фази цвітіння і утворення бобів збігаються з періодом високих температур і засух, а дозрівання і збирання запізнюються. Результати досліджень проведені в США, показують, що термін сівби сої залежить від сорту [3]. Врожаї середньоранніх сортів не знижувалися при пізніх строках сівби посіви в червні, а врожаї пізніх сортів були вище при більш ранньому терміні. Встановлено зниження продуктивності від раннього терміну до пізнього на 3,8 ц /га. Автори рекомендують диференційовано підходити при виборі оптимального строку сівби сої: з урахуванням тривалості вегетації сорту і за умови теплої весни сівбу слід здійснювати в кінці квітня [2].

Дослідженнями А.А. Васіної встановлено, що строки сівби сої впливають на формування і величину листової поверхні [3]. Посіви раннього строку мали дрібні листя, в результаті чого їх площа на 1 га була менше, ніж при посіві в оптимальні строки. Строки посіву сої спричиняли суттєвий вплив на її продуктивність, так як рослини неоднаково забезпечувалися теплом і вологою в окремі періоди вегетації, що впливало на їх урожайність.

Список використаних джерел

1. Бахмат О.М. Соя – культура майбутнього, особливості формування високого врожаю: [монографія] / Кам'янець-Подільський : ПП Мошак М.І., 2009. 208 с.
2. Господаренко Г.М. Складові технології вирощування сої : навч. посіб. Умань: Сочінський М.М. [вид.], 2019. 205 с.
3. Петриченко В.Ф. Соя: монографія. Вінниця: Діло, 2016. 399 с.

**ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ
УРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО**

Пушкарьов К. С., Юрченко С.О.

Полтавський державний аграрний університет

За вирощування кукурудзи на зерно все більшого значення набувають знання ефективного використання матеріально-технічних ресурсів. Особлива увага приділяється підбору гібридів, засобів захисту рослин, мінеральних добрив, стимуляторів росту тощо. На сьогодні актуальним для виробників є стабільне виробництво якісного зерна.

Слід підкреслити, що гетерозисні гібриди кукурудзи на зерно зможуть в повній мірі реалізувати свій потенціал за продуктивністю та іншими господарсько цінними ознаками лише при підвищеній стійкості рослин до стресів, що були спричинені високими та низькими температурами, низькою вологістю, кислими та засоленими ґрунтами та дією різних патогенів [27].

За вирощування кукурудзи на зерно виникають проблеми пов'язані з нестачею елементів живлення. Один із дієвих агротехнічних заходів спрямованих на поліпшення живлення рослин впродовж періоду, є позакореневе підживлення.

Як відзначають фахівці, актуальності набуває застосування препаратів, які містять мікроелементи, які безпосередньо беруть участь у ферментативних реакціях, що впливають на обмін речовин, прискорюють розвиток рослин, підвищують їх стійкість до грибкових та бактеріальних хвороб, та несприятливих умов вирощування [1].

Слід відмітити, що позакореневе підживлення посівів кукурудзи забезпечує рослини необхідними мікроелементами для збалансованого росту і розвитку (цинк, бор, мідь, марганець, залізо, магній). Застосування мікродобрив частково здатне компенсувати дефіцит таких макроелементів, як (азот, фосфор, та калій) [2].

Науковцями встановлено, що рослини кукурудзи мають потребу в поживних речовинах на всіх етапах онтогенезу, особливо у фазу 3-6 і 8-10 листків. Особливо добре реагує кукурудза на листкове підживлення мікроелементами у фазі 3-8 листків, що проявляється поліпшенням озерненості качана та якості продукції.