

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІМЕНІ М.І. ВАВИЛОВА
ІНСТИТУТУ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВ

Інноваційні технології в рослинництві – запорука сталого розвитку сільського господарства

**Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
присвяченої 90-річчю з дня народження Віталія Карповича Чуйка
(Полтава, 2 грудня 2022 року)**



Полтава - 2022

ЗМІСТ

Колісник І.В.

Щоб пам'ятали! До 90-річчя з дня народження ВІТАЛІЯ КАРПОВИЧА ЧУЙКА.....	6
---	---

Тоцький В.М., Німчин О.В.

Продуктивні та якісні показники гібридів соняшнику залежно від системи удобрення	17
---	----

Лень О.І. Алейнікова Л.М., Гангур М.В.

Вплив позакореневого підживлення рослин як фактор підвищення зернової продуктивності нуту.....	19
---	----

Глущенко Л.Д., Лень О.І., Олєпир Р.В., Калініченко С.М.

Динаміка показників якості зерна пшениці озимої за різних систем основного обробітку ґрунту та удобрення у короткоротаційній сівозміні	21
---	----

Лень О.І. Снігир В.П., Ткаченко Т.М.

Вплив позакореневого підживлення рослин як фактор підвищення зернової продуктивності ячменю ярого.....	22
---	----

Мокляк В., Глущенко Л. Сокирко М.

Альтернативи плужному обробітку.....	24
--------------------------------------	----

Олєпир Р.В., Глущенко Л.Д., Лень О.І., Заєць Т.О.

Вплив антропогенних факторів на вміст макроелементів у ґрунті і його взаємозв'язок з урожайністю пшениці озимої.....	26
---	----

Марініч Л.Г.

Особливості селекційної роботи зі стоколосом безостим.....	30
--	----

Шакалій С.М., Кухаренко К.

Особливості проходження основних міжфазних періодів розвитку рослин соняшника.....	31
---	----

Шакалій С.М., Марініч Л.Г., Баган А.В., Юрченко С.О.

Інтродукція деревних рослин.....	33
----------------------------------	----

Бараболя О.В., Родько О.

Правильно підібрані попередники перший крок до органічного виробництва.....	34
--	----

Бараболя О.В., Довгаленко І.

Вплив густоти стояння рослин на урожайність та якість кукурудзи.....	38
--	----

Юрченко С.О., Палазюк Б.О.

Шляхи підвищення ефективності виробництва зерна пшениці озимої.....	40
---	----

Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Логвиненко В.В.	42
---	----

Вплив строків сівби на продуктивність агроценозів сої.....	
Піщаленко М.А., Мулер М.О.	
Екологічні аспекти системи захисту від комплексу шкідників гороху.....	44
Калашнік О.П.	
Господарська цінність горошку посівного (озимого).....	49
Костенко Р.В., Міщенко О.В.	
Вплив систем удобрення на урожайність пшениці озимої.....	51
Гардаш І.С., Міщенко О.В.	
Вплив видів основного обробітку ґрунту на урожайність зерна кукурудзи.....	53
Галушко О.П., Міщенко О.В.	
Ефективність впливу обробітку ґрунту та попередників на урожайність пшениці озимої.....	55
Даніленко Є.В., Міщенко О.В.	
Застосування добрив на посівах кукурудзи.....	57
Бабенко Р. С., Ляшенко В.В.	
Урожайність зерна пшениці озимої залежно від доз добрив.....	58
Ібадова С. В., Ляшенко В.В.	
Формування продуктивності зерна гібридами кукурудзи.....	61
Циліорик О.І., Іжболдін О.О., Сологуб І.М.	
Уміст хлорофілу в листках та урожайність кукурудзи залежно від стимуляторів росту рослин в північному степу.....	64
Бараболя О.В., Покидько В.	
Значення гороху як основної зернобобової культури та ефективність добрив.....	68
Павловський С.М.	
Характеристика гречки, як цінного продукту харчування.....	70
Жукова В.М.	
Використання багаторічних трав на еродованих схилах.....	71
Гангур В.В., Філоненко В.С.	
Вплив обробітку ґрунту на рівень вологозабезпечення буряків цукрових	72
Філоненко С.В., Лисак В.М.	77
Регулювання мікроелементного живлення буряків цукрових	
Філоненко С.В., Райда В.В.	79

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ АГРОЦЕНОЗІВ СОЇ

Писаренко В.М. д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри захисту рослин

Піщаленко М.А. к. с.-г. н., доцент кафедри захисту рослин

Логвиненко В.В. аспірант

Полтавський державний аграрний університет

На сьогодні соя – стратегічна і одна із ринково-орієнтованих культур сучасного землеробства. Завдяки унікальному хімічному складу, використання насіння цієї культури, як високобілкової сировини, здатне в значній мірі вирішити проблему рослинного білка. Незважаючи на те, що за останній час спостерігається різке зростання площ зайнятих під соєю, продуктивність її посівів залишається незначною – на рівні 1,1–1,4 т/га і це при високому потенціалі сучасних вітчизняних сортів сої, з врожайністю 20–25 ц/га і більше [1]. Це в свою чергу свідчить про недостатню вивченість особливостей росту і розвитку рослин, формування фотосинтетичних параметрів посівів, впливу попередників та норм висіву насіння на урожай і його якість. Тому, поряд із збільшенням площ посіву і виробництва сої, важливого значення набуває наукове обґрунтування і розробка прийомів технології вирощування сортів цієї культури, які повинні забезпечувати підвищення рівня урожаю та якості зерна в умовах Лісостепу України. Серед чинників, які стримують збільшення виробництва насіння сої, слід відзначити недосконалість окремих елементів зональної технології її вирощування, що особливо відчутне при надходженні у виробництво нових сортів. Тому дослідження цього питання на сьогодні є актуальним і своєчасним.

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 що до 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 агротехнології на врожайність сої досліджувалося багатьма вченими Сівба в оптимальні строки – одна із найважливіших умов отримання дружних і повних сходів. Значено знижують урожай сої як занадто ранні, так і пізні строки сівби. Оптимальні строки посіву сої для нашого регіону – 25–30 травня [2]. На сьогодні вважають, що оптимальним для сої є термін сівби при прогріванні ґрунту на глибину 10 см до 10–12 °С, при цьому найбільша врожайність сортів склала 4,32–4,64 т/га [2, 3]. Для ранньостиглих сортів найкращими вважають строки посіву при температурі ґрунту на глибині 10 см – 5 °С, при якому була отримана врожайність на рівні 2,22–3,73 т / га [1]. Встановлено, що при посіві сої в період з 20 травня по 26 травня для неї складаються найбільш сприятливі умови як по температурі, так і по вологозабезпеченості. В той же час дворазова культивування 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. 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 постійно 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 [1]. 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 [3]. За даними багаторічного вивчення сої, найбільш продуктивні посіви сої, в яких густина стояння рослин перед збиранням становить 45 шт. на 1 м², 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 [2]. 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, активний кореневий шар ґрунту для формування генеративних органів рослини повинен бути в достатній мірі забезпечений вологою, а посіви бути чистими від бур'янів. Дослідження, проведені на чотирьох фонах агроценозу сої (200, 300, 400, 500 тис. шт./га), показали, що їх щільність позначилася на морфологічних параметрах рослин – висоті, гіллястості рослин [1]. У міру загущення 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, меті 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 [3]. Для різних за скоростиглістю сортів сої в різних районах вирощування сої 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 [2,4]. 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]. На сьогодні 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. Отже можна зробити висновок про те, що реакції сортів сої на ущільнення агроценозів диференційовані. 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 [4]. Отже, в умовах помірного клімату економічно обґрунтованим є вирощування лише сортів ультраскоростиглої (тривалість періоду від сходів до дозрівання менше 80 днів), дужескоростиглої (81–90 днів), скоростиглої (91–110 днів), середньоскоростиглої (111–120 днів) та середньостиглої (121–130 днів) груп. У ранньостиглих сортів світлова реакція менш виражена, бо реакція сортів на фотоперіодизм пов'язана з періодом їхньої вегетації. Скоростиглі сорти менш реагують на довжину дня, ніж середньостиглі і особливо пізньостиглі. 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 [1, 3]. Врожаї середньоранніх сортів не знижувалися при пізніх строках сівби посіви в червні, а врожаї пізніх сортів були вище при більш ранньому терміні. За багаторічними даними, найбільш сприятливі для середньостиглих сортів сої мають ранні строки сівби. Встановлено зниження продуктивності від раннього терміну до пізнього на 3,8 ц/га [3, 4].

Отже, строки сівби сої спричиняють суттєвий вплив на її продуктивність, так як рослини неоднаково забезпечуються теплом і вологою в окремі періоди вегетації, що значно впливає на її урожайність, тому слід диференційовано підходити при виборі оптимального строку сівби цієї культури.

Бібліографічний список

1. Бабич А. О., Бабич-Побережна А. А. Селекція, виробництво, торгівля і використання сої у світі: [монографія] / К.: Аграрна наука, 2011. 547 с.
2. Бабич А. О., Бабич-Побережна А. А. Селекція і розміщення виробництва сої в Україні: монографія / Вінниця: ФОП Данилюк В. Г., 2008. 216 с.
3. Складові технології вирощування сої: навч. посіб. / Г. М. Господаренко [та ін.]; за заг. ред. Г. М. Господаренка. Умань: Сочінський М. М. [вид.], 2019. 205 с..
4. Зернобобові культури: тематичний науково-допоміжний бібліографічний показник вітчизняних та зарубіжних видань з фондів Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН / НААН, ННСГБ; уклад. В. А. Вергунов, Л. М. Татарчук, Н. Д. Коломієць, Л. А. Зайцева; наук. ред. В. А. Вергунов. К., 2016. 270 с.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД КОМПЛЕКСУ ШКІДНИКІВ ГОРОХУ

Піщаленко М.А. к. с.-г.н., доцент кафедри захисту рослин

Мулер М.О. аспірант

Полтавський державний аграрний університет

Горох – основна зернобобова культура в нашій країні, яка має різноманітне використання: продовольче, кормове, сидераційне. Сучасні біотехнології відкривають нові можливості використання гороху в техніці (виробництва спирту, біодеградуєчих полімерів та ін.), в медицині і фармацевтиці. Зараз горох вирощують у всіх землеробських районах світу. За