

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



Матеріали VIII науково-практичної інтернет-конференції

**«Тенденції впровадження сучасних технологій  
виращування сільськогосподарських культур в  
агropідприємствах»**

31 березня 2020 року



Полтава

**Матеріали VIII науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції впровадження сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур в агропідприємствах»**

/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2020. – 49 с.

**У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН**

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);

О. А. Антоненко - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 7 від 10 лютого 2020 року

## ЛІТЕРАТУРА

1. Польова схожість та урожайність пшениці твердої ярої та м'якої при застосуванні мінеральних добрив в умовах Лісостепу України/ Т.В. Антал та ін. вісник Полтавської державної аграрної академії. 2016. №4. С. 36-39.
2. Моргун В.В., Санін Є.Ю., Швартау В.В. Клуб 100 центнерів. Сучасні сорти та системи живлення і захисту озимої пшениці. Київ: Логос. 2014. 148с.
3. Уліч Л.І. Оптимізація використання сортів озимої пшениці м'якої. Вісник аграрної науки. 2006. № 6. С.31-34

УДК [633.34+635.65]:[631.53.01:631.547.1]:631.51

### ПАРАМЕТРИ ПОЛЬОВОЇ СХОЖОСТІ НАСІННЯ ТА ГУСТОТИ РОСЛИН СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

**Гангур В.В.**, доктор с.-г. наук, ст. н. с.

**Куценко О.М.**, кандидат с.-г. наук, професор

**Пипко О.С.**, кандидат с.-г. наук, доцент

*Полтавська державна аграрна академія*

**Ткаченко С.К.**

*Полтавська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України»*

Процес створення високопродуктивних агрофітоценозів сої передбачає повне задоволення біологічних вимог певного сорту до факторів зовнішнього середовища за рахунок оптимізації елементів технології її вирощування. Важливими складовими прийомами в технології вирощування сої слід вважати систему обробітку ґрунту і забезпечення оптимальної густоти стояння рослин. Зміна щільності рослин на одиниці площі призводить до формування різної структури врожаю та індивідуальної продуктивності рослин агробіоценозу, однак регулювання густоти не потребує великих додаткових економічних витрат [1, 3, 7].

Дослідженнями у Східному Лісостепу України виявлено, що найвища польова схожість насіння та густина рослин формувалися за широкорядного способу сівби (45 см) і максимальної норми висіву – 1,2 млн. шт./га. За сівби із міжряддями 70 см польова схожість насіння зростала одночасно із збільшенням норми висіву насіння до 1,0 млн. шт./га. Подальше збільшення норми висіву не

призводило до підвищення значень польової схожості насіння у зв'язку з високою конкуренцією рослин в агрофітоценозі сої [9].

Зрідження посівів, яке може бути наслідком недотримання норми висіву, низьких показників якості насіння, надмірної глибини його загортання, утворення ґрунтової кірки у період появи сходів, хоча і призводить до кращого гілкування рослин сої і зростання індивідуальної їх продуктивності, однак урожайність з одиниці площі буде меншою, ніж у посівах з оптимальною густиною [4, 5]. У розріджених посівах сої підвищується непродуктивні втрати ґрунтової вологи і створюються сприятливі умови для росту і розвитку бур'янів [8]. Для таких посівів характерне низьке прикріплення бобів та нерівномірне їх досягання, що призводить до зниження врожайності (на 0,34– 0,55 т/га) та зростання втрат зерна при збиранні [10]. Оскільки, соя світлолюбна культура, то на збільшення густоти стояння рослин вона реагує посиленням конкурентних взаємовідносин в агробіоценозі, що призводить до втрати протягом вегетації частини рослин і, таким чином, зменшення величини отриманого урожаю зерна [2, 6].

Метою досліджень було дослідити вплив оранки, безполіцевих розпушувань ґрунту різними ґрунтообробними знаряддями на польову схожість та густину рослин сої.

Дослідження проведено на Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М.І. Вавилова, впродовж 2016–2019 рр. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний важкосуглинковий.

Метод проведення досліджень – польовий. Повторність триразова, розміщення варіантів і повторень – систематичне. Посівна площа ділянки – 160 м<sup>2</sup>, облікової – 72 м<sup>2</sup>. Попередник – озима пшениця. Соя сорту Сіверка. Спосіб сівби – звичайний рядковий з шириною міжрядь 15 см. Норма висіву сої 550 тис. схожих насінин на гектар.

У дослідженнях аналізували вплив способів основного обробітку ґрунту в технології вирощування сої на формування густоти рослин на одиниці площі у фазі повних сходів і на час збирання культури.

Отримані протягом 2016–2019 рр. експериментальні дані свідчать про суттєвий вплив прийомів технології вирощування, на формування густоти стояння рослин протягом вегетації (табл. 1). Аналіз результатів досліджень показав, що на формування густоти сходів сої істотний вплив мали системи обробітку ґрунту.

Так, кількість рослин сої у фазу повних сходів у варіанті, де проводили оранку ПЛН-3-35 на глибину 20–22 см становила 45,2 шт./м<sup>2</sup>. При проведенні плоскорізного обробітку ґрунту КПП-2,2 кількість рослин у фазу сходів була практично на рівні контрольного варіанту і становила 45,8 шт./м<sup>2</sup>. За мілкового обробітку ґрунту (АГУ-6 «Скорпіон - 2») густина сходів становила 46,5 шт./м<sup>2</sup>, або була більшою порівняно із оранкою і плоскорізним обробітком, відповідно, на 2,9 та 1,5 %.

Таблиця 1

**Густина стояння та польова схожість рослин сої за різних систем обробітку ґрунту (середнє за 2016-2019 рр.)**

Варіанти обробітку	Густина, шт./м <sup>2</sup>		Коефіцієнт збереження, %	Польова схожість, %
	сходи	на час збирання		
Оранка на глибину 20–22 см, ПЛН-3-35	45,2	42,3	93,6	79,4
Мілкий обробіток на глибину 14–16 см, КПП - 2,2	45,8	43,5	94,9	80,0
Мілкий обробіток на глибину 12–14 см, АГУ-6 "Скорпіон-2"	46,5	44,9	96,5	81,7
НІР <sub>0,95</sub>	0,8	1,2	1,2	2,8

Впродовж періоду вегетації до часу збирання густина рослин сої зменшувалася внаслідок травмування при проведенні заходів із догляду за посівами, пошкодження шкідниками і ураження хворобами, негативного впливу метеорологічних факторів та умов, які формувалися на фонах обробітку ґрунту. Так, за проведення полицевої оранки плугом ПЛН-3-35 на глибину 20–22 см на період збирання густина рослин становила 42,3 шт./м<sup>2</sup>, а за розпушування ґрунту на глибину 14–16 см знаряддям плоскорізного типу КПП - 2,2 і проведенні основного обробітку ґрунту агрегатом АГУ-6 «Скорпіон-2» на глибину 12–14 см збільшилася, відповідно, на 2,8 і 6,1 %.

З метою більш об'єктивної оцінки факторів, що вивчалися на формування густоти рослин сої було проаналізовано показник їх збереженості на час збирання. Аналіз результатів досліджень показав, що кращому виживанню рослин (96,5 %), порівняно до інших варіантів сприяло проведення мілкового обробітку ґрунту агрегатом АГУ-6 «Скорпіон-2» на глибину 12–14 см.

Найнижчим цей показник відзначено за проведення основного обробітку ґрунту ПЛН-3-35 – 93,6 %. Показник виживання рослин за проведення плоскорізного обробітку ґрунту КПП-2,2 на глибину 14–16 см займав проміжне положення.

Важливою умовою забезпечення оптимальної густоти стояння рослин є висока польова схожість насіння. Вона безпосередньо впливає на рівномірність розвитку рослин, одночасність досягання, сприяє зростанню урожайності культури та покращенню якісних параметрів насіння сої.

Результати досліджень свідчать, що із трьох способів обробітку ґрунту під сою, які досліджували, найбільш сприятливі умови для проростання насіння формувалися за мілкою обробітку ґрунту агрегатом АГУ-6 "Скорпіон-2" на глибину 12–14 см. На фоні створеним цим агрегатом польова схожість насіння становила 81,7 % або була відповідно на 1,7 і 2,3 % більшою, ніж за проведення оранки і плоскорізного обробітку ґрунту.

Таким чином, густина стояння рослин сої і характер її зміни протягом періоду вегетації в значній мірі залежали від умов, які створювалися в орному шарі ґрунту в результаті впливу на нього різних ґрунтооборобних знарядь.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Адамень Ф.Ф. Агроекологічне обґрунтування технології вирощування і використання сої в кормовиробництві Криму: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук: спец. 06.01.09 – рослинництво. Вінниця, 1995. 38 с.
2. Адамень Ф.Ф. и др. Агробиологические особенности возделывания сои в Украине. К.: Аграрна наука, 2006. 456 с.
3. Адаптивна технологія вирощування сої у Східному Лісостепу України: монографія / Є.М. Огурцов, В.Г. Міхеєв, Ю.В. Белінський та ін.; за ред. д-ра с.-г. наук, проф., чл.-кор. НААН України М.А. Бобро. Харків, 2016. 272 с.
4. Бабич А.А., Волощук А.Т., Дидык Н.З. Способы посева и густота стояния растений. *Зерновое хозяйство*. 1978. № 4. С. 23–27.
5. Бабич А.А., Волощук А.Т., Дидык Н.З. Особенности технологии возделывания сои в Северной Степи Украины. *Пути увеличения производства кормов в Степи Украины*. Днепропетровск, 1982. С. 25–27.
6. Бабич А.О., Петриченко В.Ф. Соя. *Зернобобові культури в інтенсивному землеробстві*. К.: Урожай, 1990. С. 51–79.
7. Гангур В.В., Лень О.І., Гангур Ю.М. Продуктивність короткоротаційних сівозмін за максимальної частки в них сої та кукурудзи при вирощуванні в

- умовах недостатнього зволоження лівобережного Лісостепу України. *Зернові культури*. 2017. Том 1. № 2. С. 313–319.
8. Огурцов Е.Н. Сравнительная продуктивность гороха и сои при разной их агротехнике в Левобережной Лесостепи Украины: автореф. дис. на соискание канд. с.-х. наук. Харьков, 1985. 18 с.
9. Рожков А.О., Міхеєва О.О. Польова схожість насіння та густина рослин сої залежно від норми висіву насіння та ширини міжрядь у Східному Лісостепу України. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія «Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво і зберігання»*. 2017. Вип. 2. С. 119–129.
10. Сорти сої інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва та технологія вирощування / С.І. Попов, В.О. Матушкін, М.Ф. Божко та ін; Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. Х., 2002. 20 с.

УДК 633:[620.925:58]:631.811:551.515

## **ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ПРИЖИВЛЮВАНІСТЬ РИЗОМ МІСКАНТУСА ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНУ ЖИВЛЕННЯ**

**Кателевський В.М.**, молодший науковий співробітник, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, м. Київ, Україна

**Філіпась Л.П.**, ст. науковий співробітник, Веселоподільська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, Семенівський район Полтавської області

**Біленко О.П.**, к. с.-г.н, ст. викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова, Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Сьогодні у світі вирощують велику кількість високопродуктивних енергетичних культур, біомаса (надземна частина рослин) яка використовується для виробництва рідкого та твердого біопалива. Однією з перспективних культур для ґрунтово-кліматичної зони України, що вирощується як сировина для перероблення в тверде біопаливо, є міскантус.

Міскантус (*Miscanthus*) є високоросла багаторічна трав'яниста рослина з добре розвиненою кореневою системою, яку використовують для отримання теплової енергії, електроенергії, целюлози, полімеру і таке інше. На