

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІ**



Матеріали X науково-практичної інтернет-конференції

**«Інноваційні аспекти сучасних технологій
виращування сільськогосподарських культур»**

присвячена 115 річчю з дня народження професора Є. С. Гуржій

31 березня 2021 року.



Полтава

УДК 631.5
1-66

Матеріали X науково-практичної інтернет–конференції «Інноваційні аспекти сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур» (присвячена 115 річчю з дня народження професора Є. С. Гуржій) / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2021. 104 с.

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

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В.В. Гангур - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);
О. А. Антонець - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);
О.М.Куценко - професор
О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;
С.В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .
О.Г. Міленко - кандидат с. – г. наук ;
О.В. Бараболя - кандидат с. – г. наук ;

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології
ПДАА, протокол № 8 від 4 березня 2021року

7. Исайчев В.А. Влияние макро- и микроэлементов в их взаимодействии на физиолого-биохимические процессы и продуктивность растений яровой пшеницы: автореф. дисс. канд. биол. наук. Казань, 1997. 18 с.
8. Посыпанов Г.С. Соя в Подмосковье. Сорты северного экотипа для Центрального Нечерноземья и технология их возделывания. М., 2007. С. 10–13.
9. Волкогон В.В. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика: Київ: Аграрна наука. 2006. 312 с.
10. Singh J.S., Pandey V.C., Singh D.P. Efficient soil microorganisms: A new dimension for sustainable agriculture and environmental development. Agriculture, Ecosystems & Environment. 2011. Vol. 140, Issues 3–4. P. 339–353.

In the course of research it is determined that the use of microbiological preparations and micronutrients promotes formation of a powerful assimilation apparatus, prolonging the duration of its stay in the active state, increasing the level of intensity and productivity of photosynthetic activity of plants. Accordingly to this, the level of their productivity increases.

The most appropriate is combination of seed inoculation with microbiological preparation Ekovital-nut (2.0 l t^{-1}) with foliar fertilization of plants in the branching phase with microfertilizer Oracul multicomplex (2.0 l ha^{-1}) and application of mineral fertilizers in the dose $\text{N}_{40}\text{P}_{60}\text{K}_{60}$. The application of this agrotechnological method allows to increase the level of grain productivity of chickpeas crops to 2.54 t ha^{-1} .

УДК 631.517:633.34

ТРИВАЛІСТЬ МІЖФАЗНИХ ПЕРІОДІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Гангур В. В., доктор с.-г. наук, ст. н. с., завідувач кафедри рослинництва
Єремко Л.С., кандидат с.-г. наук, ст. н. с., доцент кафедри рослинництва

Полтавська державна аграрна академія

Дослідженнями в умовах недостатнього зволоження Лівобережного Лісостепу України встановлено, що способи основного обробітку ґрунту мали вплив на тривалість періоду вегетації сої зумовлюючи як скорочення, так і подовження окремих міжфазних періодів. Передпосівна обробка насіння мікробіологічним препаратом сприяє подовженню тривалості періоду вегетації культури, залежно від системи основного обробітку ґрунту на 2–6 діб.

Актуальність теми. Соя відноситься до найважливіших сільськогосподарських культур світового землеробства й успішно використовується для розв'язання проблеми щодо подолання дефіциту білка та олії рослинного походження. За вмістом та різноманітністю життєво важливих сполук у зерні, соя далеко випереджає всі інші сільськогосподарські культури. Так, зерно культури вирізняється високим вмістом білка (24–55 %), який є досить збалансованим за незамінними амінокислотами, а перетравність його перевищує 90 %. Також зерно сої містить до 14–27 % жиру, 19–36 % вуглеводів, цілий ряд ферментів, вітамінів, мінеральних елементів та інших корисних для живого організму речовин [6, 8, 3].

Базовою і найбільш важливою ланкою технології вирощування сої є спосіб та глибина основного обробітку ґрунту. Від способу, строку та ретельності виконання основного обробітку ґрунту залежить якість проведення наступних технологічних операцій з вирощування культури, її ріст та розвиток. Порушення допущені за проведення основного обробітку ґрунту часто неможливо виправити іншими технологічними прийомами [9, 2–4].

Мета роботи – з'ясувати вплив способів основного обробітку ґрунту на тривалість міжфазних періодів в процесі росту і розвитку рослин сої.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили впродовж 2019–2020 рр., в умовах державного підприємства «Дослідне господарство «Степне» Інституту свинарства і АПВ. До схеми польового експерименту було включено 3 варіанти основного обробітку ґрунту: полицева оранка ПЛН - 3-35 на глибину 20–22 см, плоскорізне розпушування ґрунту КПП – 2,2 на глибину 14–16 см, мілкий обробіток агрегатом АГУ-6 «Скорпіон-2» на глибину 12–14 см за сівби насінням без інокуляції та з обробкою мікробіологічним препаратом Ризогумін. Повторність досліду триразова. Розміщення варіантів і повторень систематичне. Посівна площа ділянки 100 м², облікова для пшениці озимої – 80 м². В досліді висівали сорт сої Сіверка.

Результати досліджень. В рослинництві суть процесів росту і розвитку можна описати досліджуючи органогенез рослин [5]. При проведенні польових досліджень з вивчення формування продуктивності сої залежно від впливу різних рівнів інтенсивності технології вирощування, зміни, що відбувались у рослин сої впродовж періоду вегетації фіксували шляхом проведення фенологічних спостережень та обліків.

За вирощування сої тривалість періоду вегетації має важливе значення оскільки ріст, розвиток та формування врожаю цієї важливої польової культури

може тривати від 95-100 до 140-150 днів. Встановлено, що тривалість вегетаційного періоду в значній мірі визначається біологічними особливостями сортів, екологічними умовами регіону та агротехнікою їх вирощування [7].

Нами встановлено, що у середньому за роки досліджень, залежно від впливу факторів вегетаційний період сої сорту Сіверка становив: за оранки 104–110 днів, за плоскорізного обробітку КПП – 2,2 – 107–112 днів та за мілкого обробітку агрегатом АГУ-6 «Скорпіон-2» – 104–107 днів (рис. 1).

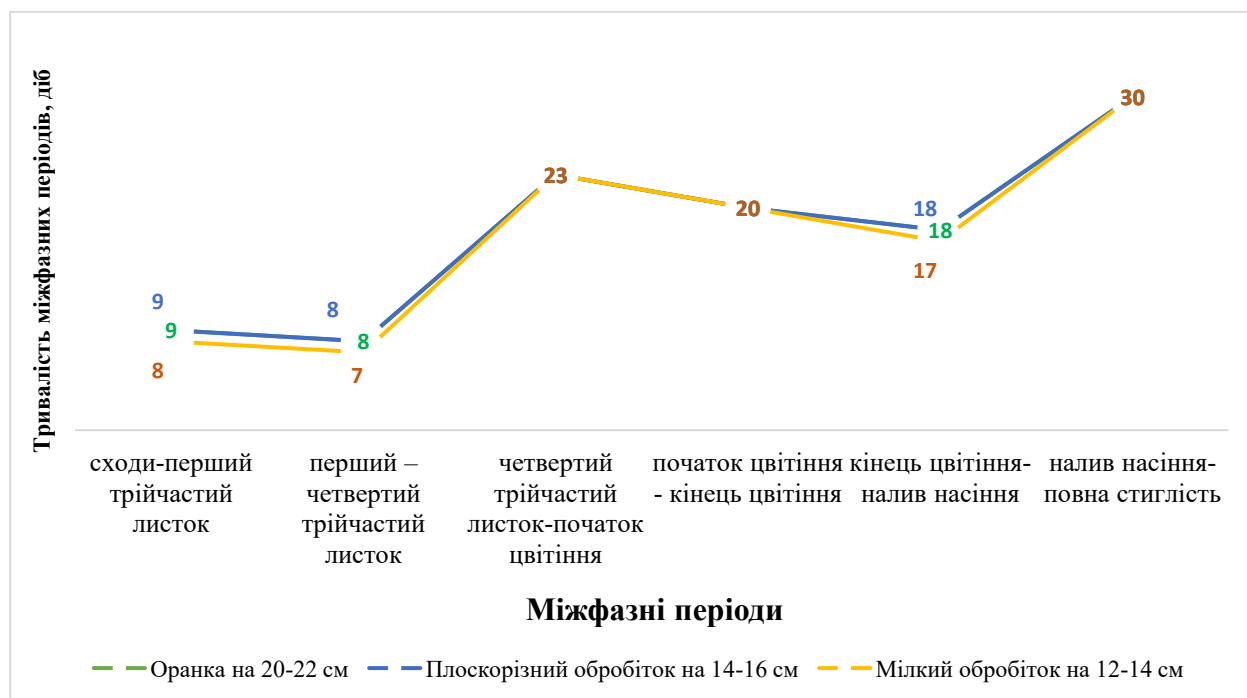


Рис. 1. Вплив способів основного обробітку ґрунту та інокулювання на проходження основних фенологічних фаз сої

Слід відзначити, що застосування такого агротехнічного заходу як передпосівна бактеризація насіння штамом бульбочкових бактерій подовжує тривалість періоду вегетації культури, залежно від системи основного обробітку ґрунту на 2–6 днів. Збільшенню вегетаційного періоду сприяло подовження тривалості міжфазного періоду «четвертий трійчастий листок-цвітіння». Найбільш чітко це було виражено на варіантах де передпосівний обробіток проводили культиватором УСМК-5,4, а саме на фоні оранки – 2 дні, на фоні плоскорізного обробітку – 4 дні, на фоні мілкого обробітку – 2 дні. На нашу думку це зумовлено тим, що саме у даний період відбувається інтенсивне утворення симбіотичного апарату та початок його роботи, тобто енергія витрачається на утворення бульбочок на кореневій системі рослин сої. Незалежно від системи основного обробітку ґрунту інокулювання насіння

азотфіксувальним штамом помірніше впливало на тривалість міжфазних періодів за передпосівного обробітку комбінованим агрегатом АГ-4 «Скорпіон-1», де кожен міжфазний період подовжувався лише на 1 добу.

Висновок. За результатами польового експерименту встановлено що способи основного обробітку ґрунту зумовлювали скорочення або подовження окремих міжфазних періодів росту і розвитку сої. Інокулювання насіння мікробіологічним препаратом на основі штамів бульбочкових бактерій подовжує тривалість періоду вегетації культури, залежно від системи основного обробітку ґрунту від 2 до 6 діб.

Бібліографічний список

1. Гангур В.В. Формування ценозу бур'янів у посівах сої залежно від способів обробітку ґрунту. Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 року). Полтава: РВВ ПДАА, 2020. С. 222–224.
2. Гангур В.В., Гангур Ю.М. Ефективність сучасних регуляторів росту рослин в технології вирощування сої. *Хімія, агрохімія, екологія та освіта*: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 14-15 травня 2019 року). Полтава, 2019. С. 189–192.
3. 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.
4. Гангур В.В., Маренич М.М., Гангур Ю.М. Біологічна активність ґрунту за різних способів обробітку ґрунту при вирощуванні сої. *Хімія, агрохімія, екологія та освіта*: матеріали III Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (м. Полтава, 14-15 травня 2019 року). Полтава, 2019. С. 183–185.
5. Демолон А. Рост и развития культурных растений. М., 1961. 400 с.
6. Шевніков М. Я. Наукові основи вирощування сої в умовах лівобережного Лісостепу України: Монографія. Полтава: Видавництво „ПП Крюков”, 2007. 208 с.
7. Шевніков М.Я., Міленко О. Г. Міжвидова конкуренція та забур'яненість посівів сої залежно від моделі агрофітоценозу. *Вісник аграрної науки*

Причорномор'я. 2015. Вип. 3. С. 116–123.

8. Шевніков М.Я., Міленко О.Г., Лотиш І.І. Урожайність сортів сої залежно від елементів технології вирощування. *Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. № 3. С. 15-21.*
9. Шевченко М.В. Системи обробітку ґрунту. *Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Вип. 80. К.: ВД „ЕКМО”, 2008. С. 33–40.*

By studies in the conditions of insufficient moisture in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine was established that the basic tillage types affected the duration of soybean growing season, causing reducing and lengthening the duration of interphase periods. Pre-sowing seed inoculation with microbiological preparation contributes to lengthen the duration of crop growing season, depending on primary tillage types by 2-6 days.

УДК 631.517:633.34

ВПЛИВ СПОСОБІВ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ НАСІННЯ ТА ГУСТОТУ РОСЛИН СОЇ

Гангур В. В., доктор с.-г. наук, ст. н. с., завідувач кафедри рослинництва
Прокопів О. О., здобувач ступеня вищої освіти Магістр

Полтавський державний аграрний університет

Дослідженнями впродовж 2019–2020 рр., встановлено, що в умовах недостатнього зволоження Лівобережного Лісостепу України найкращі умови для одержання повних сходів та збереженості рослин сої впродовж періоду вегетації формувалися за проведення передпосівного обробітку ґрунту комбінованим ґрунтообробним знаряддям АГ-4 «Скорпіон-1» на фоні передпосівної обробки насіння мікробіологічним препаратом Ризогумін.

Актуальність теми. Ключовими чинниками формування високопродуктивних посівів сої є достатнє ресурсне забезпечення технологій та сприятливі ґрунтово-кліматичні умови регіону її вирощування. У зв'язку з цим встановлено, що рівень урожайності насіння сої та її стабільність за роками істотно залежить від міри сприятливості екологічних факторів, частка яких становить біля 48 % за оптимальних параметрів впливу інших чинників [1, 2, 7].