МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський державний аграрний університет
Корпорація Micro Tracers Inc. Сан-Франциско (USA)
Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden
Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan
Plant and Soil Sciences Department University of Delaware (USA)
Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland
Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
Department of Electrical Engineering, Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan
Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italy
Department of Science and Technological Innovation, Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy
Department of Animal Genetics and Conservation, Institut of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences, Warsaw, Poland

VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

17-18 травня 2023 року

Полтава 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет
Корпорація Micro Tracers Inc. Сан-Франциско (USA)
Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden
Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan
Plant and Soil Sciences Department University of Delaware (USA)
Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland
Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
Department of Electrical Engineering, Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan
Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italy
Department of Science and Technological Innovation, Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy
Department of Animal Genetics and Conservation, Institut of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences, Warsaw, Poland

VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

17-18 травня 2023 року

Полтава 2023

цього сегменту. Загалом в Україні вирощуються більше 100 видів нішевих культур, зокрема ягоди, які стали надзвичайно популярними серед споживачів в останні роки.

За даними регіональної програми розвитку та підтримки аграрного комплексу Полтавщини за період до 2020 року, область займала лідерські позиції в Україні з площі посадки органічної малини, зокрема у Диканському районі посаджено 13 гектарів малини. Також у межах цієї програми було додатково посаджено 35,6 гектара плодово-ягідних насаджень, компенсовано господарствам 1,3 мільйона гривень [5].

Полтавська область є однією з провідних виробників нішевих культур, на виробництво яких спрямована значна кількість аграрного бюджету України та зусиль науковців та звичайних працівників.

Список використаних джерел:

1. *Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – 2-е видання, виправлене. Київ: Центр Навчальної літератури, 2004. 808 с.* ***2.*** *Фадєєв Л. В. Нішеві культури – особливість очищення й виробництва сильного насіння. Наука·інновації·технології. 2021. С. 19–24.* ***3.*** *Інтернет-джерело. Нішеві культури: економічні перспективи вирощування. Режим доступу: http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/16666-nishevi-kulturyekonomichni-perspektyvy-vyroshchuvannia.html* ***4***. *Інтернет-джерело. Нішеві культури – нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі. Режим доступу: http://eip.org.ua/docs/EP_18_3_102_uk.pdf* ***5.*** *Інтернет-джерело. Ексклюзив відвойовує землі: нішеві культури. Режим доступу: http://klyuch.com.ua/articles/economy/eksklyuzyv-vidvoyovuezemli-nishevi-kultury/*

ФОРМУВАННЯ БІОМАСИ СОНЯШНИКА ПІД ВПЛИВОМ БІОПРЕПАРАТІВ

Шакалій С. М., Ситник В. Р. (м. Полтава)

Наукові дослідження та практичний досвід однозначно доводять, що соняшник дуже чуйний до застосування добрив [1]. Як основне добрива під соняшник рекомендуються органічні та мінеральні добрива. У разі

посушливого літа особливого значення набуває як накопичення, так і ефективне використання вологи сільськогосподарськими культурами у процесі створення врожаю [2].

Якщо розміщувати рослини соняшнику нерівномірно, то вони через великі розміри починають помітно конкурувати один з одним за вологу, поживні речовини та світло, що призводить до зниження врожайності. Відповідно до даних авторів, що вивчали технологію соняшнику, площа живлення рослин - це один з найголовніших факторів, що визначають врожайність і якість олійного насіння соняшника та забезпечення оптимальної кількості рослин та їх розташування на одиниці площі можна домогтися спочатку шляхом підбору грамотного поєднання способу посіву та норми. висіву [3].

Ці технологічні елементи повинні застосовуватись залежно від конкретних екологічних умов, морфобіології сортів та гібридів, технології обробітку та інших факторів [1]. У всіх зонах товарного виробництва олійного насіння соняшнику високі надбавки врожаю забезпечує основне внесення азотно-фосфорних добрив [2]. Формування фотосинтезуючої поверхні листя є визначальним фактором, що впливає на процеси накопичення біомаси рослин. Наші спостереження показали, що динаміка формування площі листя у посівах соняшнику підпорядковується певній закономірності. Після появи сходів площа листя у посівах повільно підвищувалася, та був із фази бутонізації темпи наростання її збільшилися (рис. 1).

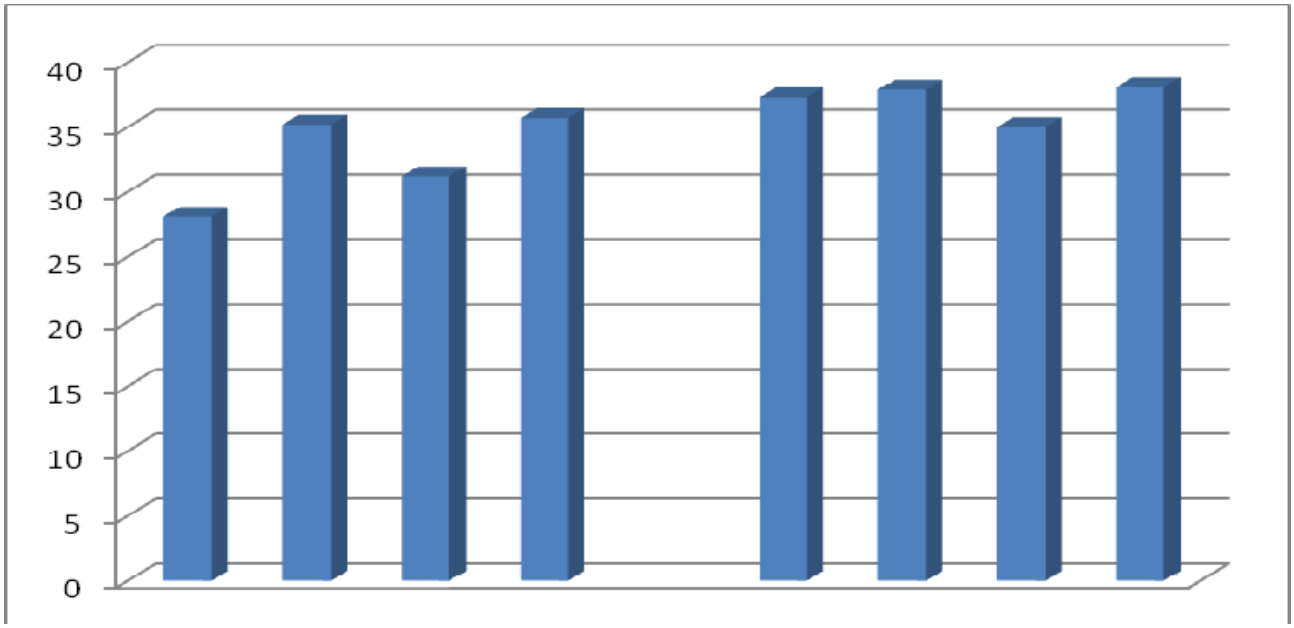

Рис. 1. Площа листків посівів у фазу цвітіння гібридів соняшника (середнє за 2020-2022 рр.)

До моменту цвітіння площа листя рослин соняшнику досягла максимальної величини, а потім знижувалася у зв'язку з пожовтінням та відмиранням листя нижнього ярусу [4].

У гібридів соняшника, що вивчаються, площа листя посівів збільшувалася з 1,3-1,8 тис. м^2/га у фазу 2-ї пари справжнього листя до 10,7-14,8 тис. м^2/га у фазу бутонізації, до 28,1 -38,1 тис. м^2/га у фазу цвітіння, а потім знижувалася до 17,9-28,0 тис. м^2/га у фазу наливу насіння та до 4,5-7,5 тис. м^2/га у період повної стиглості насіння.

Площа листя в посівах соняшника помітно варіювала залежно від умов вологозабезпечення конкретного року. У нашому досліді площа листя в агроценозах соняшнику найвищою відзначалася у сприятливому за вологозабезпеченням 2020 року – 32,8-46,1 тис. м^2/га на момент максимального розвитку на фазу цвітіння, тоді як у сухих 2021 і 2022 роках - лише 23,1-38,9 тис. м^2/га.

Постійне збільшення розмірів вегетативних та генеративних органів у рослин соняшнику протягом вегетаційного періоду, зрештою, визначає

величину надземної біомаси.

Характерною біологічною особливістю соняшника є повільне початкове зростання. Активний процес формування сирої та сухої надземної речовини відзначається після розвитку потужної кореневої системи рослин, починаючи з фази бутонізації, коли за 35-50 днів у період цвітіння-наливу насіння створюється до 80 % біомаси, а сира надземна біомаса практично досягає максимуму [1].

У нашому досліді у фазу наливу насіння сира маса рослин у гібридів соняшнику в середньому за три роки становила від 12,12 до 17,31 т/га. Найважливішим періодом для соняшнику є налив – повна стиглість насіння (кінець липня – середина вересня), коли формується найцінніша зернова частина врожаю.

Сира маса в цей період зменшується за рахунок значного усихання листя, стебел і корзин, а суха маса продовжує збільшуватися за рахунок наливу насіння. За величиною сухої надземної біомаси в період максимуму у фазу повної стиглості гібриди, що вивчаються, в порядку зростання розподілилися наступним чином рис. 2.

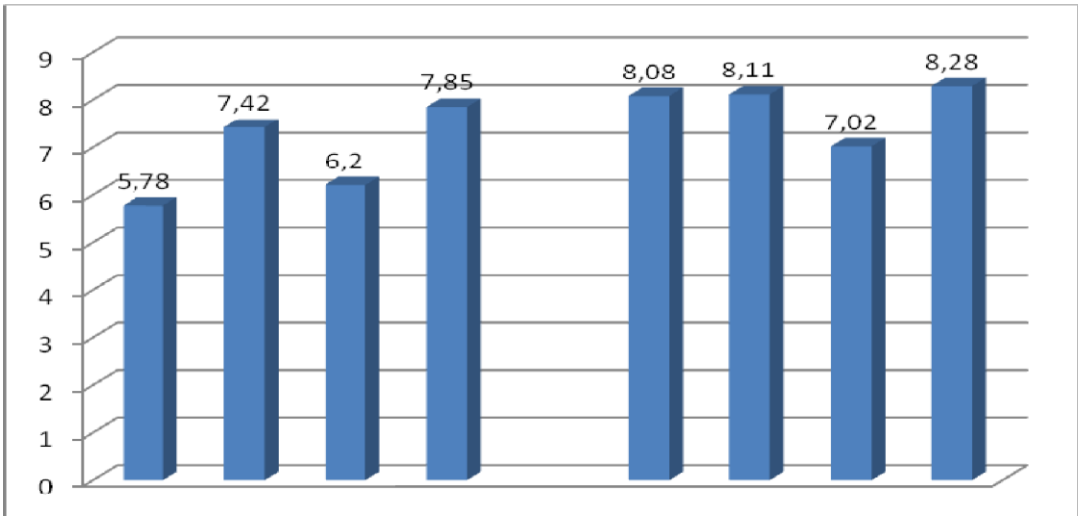

Рис. 2. Суха маса рослин гібридів соняшника в період достигання (середнє за 2020-2022 рр.)

У період максимуму суха маса у фазу повної стиглості склала 7,87 т/га

у гібридів за використання біопрепаратів, тобто на 1,06 т/га або 15,6 % більше ніж на контролі.

Застосування біопрепаратів сприяє скороченню вегетаційного періоду соняшнику на 4-5 діб. Обробка насіння біопрепаратами впливає на тривалість основних періодів розвитку рослин гібридів соняшнику. Площа листкової поверхні посівів у різні фази розвитку була в межах 38,1 тис. м^2/га.

Список використаних джерел:

1. *Влащук А. М., Конащук О. П., Желтова А. Г., Колпакова О. С. Формування врожаю нових гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від елементів технології в умовах степової зони України на зрошенні. Зрошуване землеробство. 2016. Вип. № 65. С. 86–88.* ***2.*** *Баган А. В. Формування продуктивності та якості зерна гібридів кукурудзи залежно від попередника. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава, 2015. № 4. С. 32–35.* ***3.*** *Шакалій С. М., Юрченко С. О., Баган А. В., Шевченко В. В., Зароза А. О. Особливості росту та розвитку соняшника залежно від біопрепаратів. Вісник ПДАА. 2022. No 3. С. 11–17.* ***4.*** *Shakalii, S. M., Bahan, A. V., & Barabolia O. V. (2019). Produktyvnist hibrydiv soniashnyka zalezhno vid hustoty posivu ta shyryny mizhriad. Elektronnyi zhurnal "Naukovi dopovidi NUBIP Ukrainy", 5 (81). doi: 10.31548/dopovidi2019.05.003*

ЗБІЛЬШЕННЯ РИЗИКУ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мельник Є.Є. (м. Харків)

Деградація ґрунтів – це погіршення властивостей ґрунтів, зумовлене зміною умов ґрунтоутворення внаслідок господарської діяльності людини або природних процесів, стимульованих цією діяльністю, що супроводжується втратою ґрунтами продуктивних та екологічних функцій [1].

На території всієї України існує цілий ряд причин, що спричиняють деградацію земель. Серед основних виділяють: водна та вітрова ерозії, що призводять до втрати найродючішого шару; нераціональне розорювання та ведення сільського господарства; підкислення і засоленість ґрунтів, які погіршують їхні фізичні характеристики; руйнування структури та ущільнення