



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА



Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної конференції молодих
вчених

НАУКОВІ ОСНОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В АГРОСФЕРІ УКРАЇНИ

з нагоди Дня науки в Україні

17 травня 2024 року
Одеса, Україна



3,22 т/га зеленої маси. Істотне збільшення врожайності одержали за обробки насіння Суспензією Хлорели, що відповідно до сорту дозволило отримати додатково 0,56 і 0,48 т/га високоякісної зеленої маси.

Висновки. При вирощуванні коріандру посівного сортів Янтар і Нектар в Південному Степу України потрібно застосовувати передпосівне намочування насіння впродовж 12 годин у розчинах регуляторів росту Суспензія Хлорели та Nostoc-M, що сприяє підвищенню маси рослин та врожайності.

Список літератури

1. Конопльов О. В. Вплив мінерального живлення на продуктивність коріандру сортів Янтар та Нектар. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. 2004. №1. С. 53-55.
2. Мироненко І. М., Ходькіна В. В., Пасменко Т. В. Разработка сортовой агротехники перспективных сортов кориандра. *Масличные культуры: научно-технический бюллетень ВНИИМК*. 2003. № 1 (128). С. 64-74.
3. Немце-Петровский В. А. О возможности создания высококофиро-масличных сортов кориандра. *Масличные культуры: Науч.-тех. бюл. ВНИИМК*. 2006. №2. С. 153-155.
4. Порада О. А. Методика формування та ведення колекцій лікарських рослин. ПП ПДАА, 2007. 50 с.
5. Улянич О. І., Василенко О. В., Філонова О. М. Агроекологічні основи вирощування коріандру посівного та васильків справжніх. К.: «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2013. 227 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ В ЗВ'ЯЗКУ ЗІ ЗМІНОЮ КЛІМАТУ

Польовий А. М., д. геогр. н., професор кафедри агрометеорології та агроекології
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Барсукова О. А., к. геогр. н., доцент кафедри агрометеорології та агроекології
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, м. Одеса

Танурков Р. Г., магістр
Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Цукрові буряки – одна з найважливіших технічних культур, яку вирощують для виробництва цукру. Коренеплоди цукрових буряків містять 17 – 18% цукру, а високоцукристих сортів при відповідних умовах вирощування до 20% і більше. Цукор добре засвоюється організмом людини і широко використовується в різних галузях харчової промисловості та добре зберігається. При виробництві цукру цінним побічним продуктом є меляса і жом, які згодуюють худобі. Мелясу також використовують для виготовлення спирту, гліцерину та інших продуктів. Використовують також дефекаат для вапнування кислих ґрунтів [1].

Цукрові буряки є також важливою кормовою культурою. При врожаї коренеплодів 300 і гички 200 ц/га з кожною гектара збирають понад 110 ц кормових одиниць, що набагато перевищує продуктивність інших кормових культур.

Цукрові буряки мають велике агротехнічне значення. Введення їх у сівозміни підвищує культуру землеробства. Середня врожайність цукрових буряків на Україні становить 270 – 280 ц/га. Окремі господарства вирощують вищі врожаї.

Цукрові буряки за вегетацію нагромаджують у 2 – 3 рази більше сухої речовини з гектара, ніж зернові культури. В зв'язку з цим вони мають підвищені потреби у воді та поживних речовинах. Хоч транспіраційний коефіцієнт в цукрових буряків невисокий (200-250), але за вегетацію забирають багато води з ґрунту, бо формують великий врожай. Врожай великою мірою залежить від запасу вологи під час проведення сівби і кількості опадів за липень і серпень. Цукрові буряки порівняно холодостійкі рослини, сходи не бояться

приморозків до мінус 4 – 5°C, а у фазі вилочки витримують приморозки – до 8°C. Насіння проростає при температурі 4 – 5°C, сходи з'являються при 8 – 9°C. Оптимальна температура для розвитку і фотосинтезу – 20 – 25°C [1, 2].

Від сонячного освітлення залежить активність фотосинтезу та нагромадження цукру в коренеплодах. Для цукрових буряків найбільш придатні глибокі і родючі ґрунти; чорноземи, темно-сірі, опідзолені ґрунти та буроземи. Непридатні для них піщані та важкі глинисті, заболочені і кислі ґрунти. Краща реакція ґрунтового розчину – нейтральна або слаболужна (рН 7 – 8).

Найбільше цукрових буряків сіють у Лісостепу в таких областях, як Вінницька, Черкаська, Київська, Тернопільська, Полтавська, Сумська та Хмельницька. На незначних площах вирощують у південних областях України та на Поліссі.

Мета дослідження полягає у порівнянні умов формування продуктивності цукрового буряку в Тернопільській області в період з 1986 по 2015 рр. (середні багаторічні) з розрахованими агрометеорологічними умовами на майбутній період з 2021 по 2050 рр. за різними сценаріями зміни клімату.

Для виконання роботи використовувались матеріали багаторічних агрометеорологічних та метеорологічних спостережень за період з 1986 по 2005 рр. та сценарні розрахунки за сценаріями А1В та А2 з 2021 по 2050 р.

Розрахунки середніх багаторічних виконувались за стандартними статистичними програмами, а розрахунки на майбутнє за сценаріями з використанням моделі оцінки агрокліматичних ресурсів, розробленою А.М. Польовим [2, 3].

За допомогою моделі розраховані прирости сухої маси різних категорій врожайності (ПВ, ММВ, ДМВ, ВВ) цукрового буряку по декадах вегетації за період з 1986 по 2015 рр. та за період з 2021 по 2050 рр. і встановлено, що:

а) при співставленні кривих середньо багаторічних значень приросту потенційного врожаю цукрового буряку за період з 1986 по 2015 рр. з сценарними даними за період з 2021 по 2050 рр. в Тернопільській області, можна зробити висновок, що ПВ в базовий період, був значно меншим, аніж за сценарний період з 2021 по 2050 рр. Значення потенційного врожаю за середньо багаторічних та сценарних даних на початку вегетації цукрового буряку становили 16 г/м² і 401 г/м² відповідно. У другу декаду вегетації спостерігається різке зростання приросту врожаю цукрового буряку, після другої декади середньо багаторічні та сценарні значення приросту поступово збільшується і досягає максимальних значень у восьму та п'яту декаду 235 г/м² та 548 г/м² відповідно. Діапазон відмінностей максимальних значень приросту врожаю складає 313 г/м². Значення приросту за період з 1986 по 2015 рр., з восьмої декади поступово знижується і на дванадцяту декаду становить 161 г/м², а в період з 2021 по 2050 рр., починаючи з восьмої декади спостерігається різкий спад приросту врожаю і вже на дванадцяту декаду вегетації цукрового буряку становить 217 г/м².

б) визначили величини приростів ММВ за обидва досліджувальні періоди 1986 – 2015 рр. та 2021 – 2050 рр. Прирости ММВ починаються з 9 г/м² та 292 г/м² відповідно, це говорить проте, що приріст ММВ в період з 1986 по 2015 рр. були значно низькі порівняно з другим періодом з 2021 по 2050 рр. В другій декаді вегетації цукрового буряку прирости ММВ різко зростають, максимум приросту ММВ цих періодів припадає на восьму та п'яту декаду відповідно і складає 235 г/м² та 404 г/м². В наступні декади прирости сухої маси буряку зменшуються і досягає максимальних значень 235 г/м² в восьму декаду вегетації. Після восьмої декади прирости зменшуються і на дванадцяту декаду вегетації цукрового буряку значення приросту обох періодів майже однакові і становлять 161 – 156 г/м².

в) порівняння характеристика дійсно можливого врожаю (ДМВ). Прирости сухої маси ДМВ цукрового буряку за періоди з 1986 по 2015 рр. та з 2021 по 2050 рр. на початку вегетаційного періоду становлять 8 г/м² та 257 г/м², різко підвищуються у другу декаду вегетації до 153 г/м² та 343 г/м² відповідно. Далі зростання приростів сухої маси ДМВ проходить плавно до восьмої декади в період 1986 – 2015 рр., і становить 206 г/м², а в період 2021 – 2050 рр. максимальні значення ДМВ спостерігаються в п'ятій декаді і становить 356 г/м².

Після настання максимуму ДМВ прирости сухої маси цукрового буряку знижуються і на дванадцяті декаду вегетації перед збиранням врожаю становлять 142 – 137 г/м².

г) встановлено, що в першу декаду після посіву цукрового буряку в ґрунт значення приростів виробничого врожаю за період з 1986 по 2015 рр., складає 5 г/м², а за період з 2021 по 2050 рр. – 165 г/м². Криві приростів ВВ у наступні декади підвищуються до 133 – 226 г/м² у восьму і п'яту декаду відповідно. Потім плавно зменшується до 91 – 88 г/м² наприкінці вегетації.

При співставленні кривих середньо багаторічних значень ПВ ММВ, ДМВ та УВ цукрового буряку за період з 1986 по 2005 рр., з сценарними даними ПВ цукрового буряку в Тернопільській області за період з 2021 по 2050 рр., можна зробити висновок, що урожаї різних рівнів в період з 1986 по 2005 рр., був значно меншим, аніж за сценарний період з 2021 по 2050 рр.

Список літератури

1. Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Каленська С. М., Єрмакова Л. М. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин. Вінниця, 2013. 724 с.
2. Польовий А. М. Сільськогосподарська метеорологія. Одеса : «ТЕС», 2012. 630 с.
3. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України / за ред. С.М. Степаненка та А.М. Польового. Одеса : ТЕС, 2015. 520 с.

ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА МІНЛИВІСТЬ МАСИ 1000 ЗЕРЕН ГЕНОТИПІВ *TRITICUM AESTIVUM* L.

Правдзіва І. В., доктор філософії
Василенко Н. В.,
Хорошко Н. М.

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН, с. Центральне

Глобальні зміни клімату призводять до значних коливань водного і температурного режимів у періоди вегетації рослин [1]. Погодні умови, що супроводжуються збільшенням кількості екстремальних гідротермічних явищ, суттєво впливають як на стабільність урожайності зернових культур, так і на їх якість. Розрізняють основні кліматичні чинники, які впливають на елементи продуктивності та показники якості зерна – кількість опадів, температура повітря, відносна вологість повітря, освітленість, вологість ґрунту [2]. Відповідно до літературних даних саме кількість опадів і температура повітря, порівняно з іншими вище перерахованими чинниками, найбільше впливають на формування високоякісного врожаю пшениці [3]. Тільки певне поєднання цих чинників та особливості рослини зумовлюють високу якість зерна. Проте вплив погодних умов вегетаційного періоду на врожайність та якість зерна можна зменшити за рахунок застосування агротехнічних заходів [4]. Найвищі показники врожайності та якості зерна досягаються за оптимального співвідношення впливу гідротермічних умов і елементів технології вирощування на всіх етапах росту й розвитку рослин. Один з елементів структури врожайності пшениці є маса 1000 зерен [5], яка вирізняється відносно високою спадковістю. Також ця ознака є однією з основних фізичних показників якості зерна, який характеризує його крупність, вирівняність та технологічні якості сорту.

Метою дослідження було встановити вплив гідротермічних умов року на мінливість маси 1000 зерен сортів і селекційних ліній пшениці м'якої озимої.

Дослідження проводили в Миронівському інституті пшениці імені В. М. Ремесла НААН України впродовж 2020/21–2022/23 рр., оцінювали сім сортів (Подільська (стандарт), МП Ніка, МП Роксолана, МП Феєрія, МП Аеліта, МП Відзнака, МП Дарунок, МП Довіра) та чотири селекційні лінії (Лютесценс 37548, Лютесценс 60049, Лютесценс 60302, Лютесценс