

УДК 631.474

Кравчук О. О., Гринчишин О. В., Шкорбот Т. М., Панькова І. М.

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна, e-mail: oksanakravchuk2011@i.ua

ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ЗОНИ ЛІСОСТЕПУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ ТА СОЇ (НА ПРИКЛАДІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Зона Лісостепу простягається смугою понад 1 тис. км від Карпат до східних кордонів України. Загальна площа її становить понад 20,1 млн га, або 33,6 % території держави. Порівняно м'яка зима, помірно вологе й тепле літо та родючі ґрунти створюють найсприятливіші в Україні умови для одержання високих і сталих урожаїв майже всіх тепло- і вологолюбних культур. У Лісостепу сконцентровано 37,5 % площі посіву зернових, 34,2 % озимої пшениці, 41 % ярого ячменю, 27,4 % кукурудзи, 81 % цукрових буряків, 35,5 % овочевих культур. Тернопільська область розташована в межах лісостепової зони. Ґрунти формуються за умов нестабільного зволоження, за якого підзолистий процес ґрунтоутворення поєднується з дерновим.

Найпоширенішими ґрунтами в області є чорноземи та сірі опідзолені. Природнокліматичні ресурси Тернопільщини є значними за оцінкою ґрунтів, сумою активних температур та опадів. Так, наприклад, активна сонячна радіація є порівняно високою (від 51 до 53 ккал/см² на рік), тривалість теплого і вегетаційного періодів достатня (від 205 до 253 діб), що відповідає вимогам більшості сільськогосподарських культур. Клімат помірноконтинентальний, тривале нежарке літо з достатньою кількістю опадів змінюється порівняно короткою та не дуже суворою зимою. Середня температура січня у Тернопільській області становить -5,5 °С, а середня температура липня +18,8 °С. Суми опадів теплого періоду року змінюються від 442 мм до 371 мм. Характерною рисою термічного режиму взимку є порівняно невеликі зміни температури з місяця в місяць. Найбільше підвищення температури по всій зоні спостерігається в періоди березень-квітень та квітень-травень. Далше підвищення температури протікає значно повільніше. Часто спостерігаються суховії.

Характерною ознакою чорноземних ґрунтів, є нагромадження в них великої кількості стійких гумусових сполук. У метровому шарі ґрунту їх міститься 400–600 т/га. Вміст валового азоту в чорноземах становить 0,2–0,5%, P₂O₅ – 0,15–0,30 і K₂O – близько 2,0–2,5 %. Глибокий гумусовий горизонт із зернисто-грудкуватою структурою зумовлює сприятливі водно-повітряні властивості чорноземних ґрунтів: добру водопроникність, високу вологоємність і аерацію. Ці ґрунти мають також високу вбирну здатність – 30–40 мг-екв/100 г ґрунту. Чорноземи типові мало- і середньогумусні достатньо насичені кальцієм і магнієм, реакція ґрун-

тового розчину близька до нейтральної (рН 6,0–6,7), в карбонатних рН 6,8–7,0. Можливість запасів продуктивної вологи весною, в метровому шарі ґрунту в кількості 90–150 мм, становить 90–100 %.

Застосування органічних добрив значно підвищує врожайність сільськогосподарських культур на всіх ґрунтах Лісостепу. На чорноземах опідзолених і сірих лісових ґрунтах з підвищеною кислотністю внесення добрив слід поєднувати з вапнуванням, а на солончаках, солонцях і солонцюватих ґрунтах – із гіпсуванням. Важливим завданням сільськогосподарського виробництва є максимальне використання запасів потенційної родючості чорноземних ґрунтів. Основні шляхи його вирішення – раціональні способи обробітку, нагромадження і правильне використання вологи, внесення добрив, поліпшення структури, використання високоврожайних культур. Раціональне використання родючості чорноземних ґрунтів потребує активізації мікробіологічних процесів, ефективного обробітку ґрунту в поєднанні із заходами поліпшення водного режиму.

Вологозабезпеченість рослин в основному визначається відношенням кількість вологи, яка є в ґрунті, до тієї кількості, яка потрібна для нормального розвитку рослин. Установлено, що запаси продуктивної вологи незалежно від ґрунтово-кліматичних умов до 5 мм в орному шарі ґрунту під час сівби не дають сходів, при запасах 10 мм сходяться з'являються, проте вони починають частково засихати і стають дуже зрідженими. При запасах 11–20 мм умови для появи сходів задовільні, а при запасах понад 20 мм завжди з'являються дружні сходи.

Слід зазначити, що менш продуктивно використовує весняні запаси вологи кукурудза та соя, строки сівби яких за умовами теплозабезпеченості настає пізніше. Запаси продуктивної вологи в метровому шарі в Тернопільській області під кукурудзою та соєю відповідають її нормативним вимогам.

В останні роки вагоме місце у структурі посівних площ як України, так і Тернопільської області займають саме посіви кукурудзи та сої. Так, у 2000 р. площі посівів кукурудзи України становили 1364 тис. га, у 2005 році – 1711 тис. га, у 2010 – 2709 тис. га, у 2015 – 4123 тис. га, а у 2016 році посіяно – 4286 тис. га. Зокрема у Тернопільській області під посівами даної культури у 2016 році було зайнято більше 114,4 тис. га напроти вагу 55 тис. га у 2005 році. Середня врожайність кукурудзи по Україні також з роками збільшувалася. У 2000 році вона становила 30,1 ц/га, у 2005 році – 43,2, у 2010 році – 45,1, у 2015 році – 57,1, а у 2016 році становила 66,0 ц/га. Валовий збір у 2016 році склав 28075 тис. т. Варто зазначити, що середня врожайність кукурудзи в Тернопільській області становить 73,8 ц/га, валовий збір – 16847 т.

В Україні спостерігається стійка тенденція і високі темпи збільшення посівних площ та валових зборів сої. Якщо у 1990 році з площі 93 тис. га було зібрано біля 100 тис. тонн зерна сої при врожайності 11,3 ц/га,

то у 2016 році з площі 1,8 млн га зібрано 4,3 млн т, при врожайності 23,0 ц/га. У Тернопільській області площа посівів у 2016 році становила близько 71 тис. га. Середня врожайність даної культури досягла 20,4 ц/га, валовий збір – 144361 т.

Вирощування сої, на відміну від надмірного збільшення посівних площ соняшнику, має позитивний ефект для всього сільського господарства, оскільки ця культура є ідеальним попередником практично для всіх зернових культур. Її особливою властивістю є наявність бульбочкових бактерій, які дозволяють фіксувати азот з повітря і за період вегетації накопичувати його в ґрунті в межах 80–100 кг/га. Це дуже важливо в економічному плані при недостатніх обсягах внесення мінеральних та органічних добрив, що призводить до від'ємного балансу поживних речовин у ґрунті, який за розрахунками науковців складає біля 200 кг/га. Таким чином порушується основне правило землеробства, яке зобов'язує товаровиробника повернути у ґрунт еквівалентну кількість поживних речовин, що була витрачена на формування урожаю.

Соя – один з найкращих попередників для зернових культур, до того ж сама є високорентабельною культурою, яка сприяє підвищенню родючості ґрунтів. Суттєве зростання посівних площ і валових зборів сої свідчить про її надзвичайно важливу роль в аграрному комплексі України. При дотриманні рекомендованих технологій вирощування можна досягти врожайності 4 т/га і вище. Враховуючи витрати на 1 га і середню ціну реалізації, рентабельність виробництва сої становить понад 50 %. Тому, беручи до уваги стабільний попит на цю культуру в світі та Україні, виробники сої можуть отримати великий економічний ефект від її вирощування. За прогнозами фахівців виробництво сої в Україні може збільшитися до 4 млн т. За даними НААН України соя в структурі посівних площ може займати до 20 %. Слід відмітити, що в 1990 р. соя в структурі займала 0,3 %, в 2011 р. – 3 %, а в 2016 р. до 15 %. Єдиною проблемою при вирощуванні залишається недостатній ріст її врожайності.

УДК 631.8:631.622 (477.42)

Кучер Г. А., Кочик Г. М.

Інститут сільського господарства Полісся НААН, вул. Шленчака, 10, с. Грозино, Коростенський р-н, Житомирська обл., 11542, Україна, e-mail: isgpkor@ukr.net

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ДОБРІВ НА ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТАХ В УМОВАХ ПОЛІССЯ

Полісся є зоною з найвищою окупністю врожайми мінеральних добрив (1 кг азоту, фосфору, калію в мінеральних добривах при їх правильному внесенні в ґрунт в середньому забезпечує до 10 кг додаткового врожаю зерна). При вирощуванні польових культур на мінеральні