

3. Гігієна та біоферментація побічних продуктів тваринництва: монографія / Захаренко М. О. та ін.- Київ.- 2017. -536 с.

4. Куц О., Парамонова Т. Вирощування буряка столового та моркви з використанням комплексних добрив Овочівництво і баштанництво.- №61.- 2015.- С. 124-131.

5. Удобрення овочевих культур/ [В. Ю. Гончаренко, В. В. Севастянова, Л. О. Ткач та ін.] ; під ред. В. Ю. Гончаренка. – К. : Урожай, 1989. – 144 с.

УДК 631.43

ОСОБЛИВОСТІ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ҐРУНТІВ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ

Бортнік А.М.¹к.с-г.н., Бортнік Т.П.²к.с-г.н., Галасс В.А.¹

Волинська філія ДУ «Інститут охорони ґрунтів України», м. Луцьк¹

e-mail: bam.bortnik@gmail.com

Поліська дослідна станція ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського»,
м. Луцьк²

Вступ. У сучасних умовах змін клімату ґрунтова волога стала одним із вирішальних факторів, що визначають рівень урожайності сільськогосподарських культур. Адже водний режим має велике значення як для життєдіяльності рослин і мікроорганізмів, так і для багатьох фізичних і хімічних процесів у ґрунті [1].

Вода для рослин є джерелом живлення, вона приймає участь у всіх життєво важливих процесах обміну речовин, тому її частка в рослині сягає 80-90%. Вона виконує цілий ряд важливих функцій, зокрема транспортування поживних речовин у всі частини рослинного організму (клітини, тканини, органи); терморегуляцію, яка запобігає руйнуванню тканин та білків; виступає джерелом водню, що необхідний для здійснення фотосинтетичних процесів. Окрім цього, вода – це своєрідний «міст» між рослиною і зовнішнім світом, у ній розчиняються мінеральні солі, що забезпечує їх безперервне постачання з ґрунту через коріння. Саме завдяки воді відбувається переміщення елементів мінерального живлення (ґрунтове живлення) та органічних сполук (фотосинтез). Вона забезпечує підтримання усіх тканин рослинного організму у стані тургору (пружності, еластичності), що є надважливим фактором нормального його функціонування [2].

Тому, як зазначав К. А. Тімірязєв, продуктивність сільськогосподарських культур знаходиться в прямопропорційній залежності від їх вологозабезпечення. За достатньої кількості ґрунтової вологи формуються сприятливі умови для життя рослин. Волога визначає умови життя мікроорганізмів, біогенність ґрунту, інтенсивність розкладання органічних сполук і накопичення у ґрунті рухомих поживних речовин. Вона є обмежувальним чинником у визначенні рівня врожаю польових культур, а тому

регулювання водного режиму – одне з найважливіших завдань землеробства [3].

Сучасний аналіз погодних умов показує, що на території Західного Полісся Волинської області для сільськогосподарських культур основними лімітуючими факторами є природна родючість ґрунтів і забезпеченість вологою. Тому проблема оцінювання вологозабезпеченості є актуальною, а інформація про продуктивні запаси ґрунтової вологи має велике значення в тому аспекті, що використання цих відомостей дає змогу вчасно втручатись у водний режим та забезпечити високі врожаї культур.

Весняний період вегетації є надзвичайно важливим у формуванні врожаю сільськогосподарських культур. У цей період не лише реалізуються потенційні можливості посівів, закладені восени, а й можуть відбуватися процеси, що позитивно вплинуть на продукційний процес. У таких випадках у певній мірі компенсуються втрати, які спричинені негативними факторами осіннього періоду вегетації [4].

Також після виходу насінини зі стану спокою для її проростання потрібна сукупність певних факторів, одним із найважливіших яких є достатня вологозабезпеченість ґрунтового шару. Відомо, що проростання насіння нерозривно пов'язане з подальшим етапом органогенезу, а взаємопов'язаність проростання і подальших етапів є однією з необхідних умов для нормального протікання початкових фаз росту і розвитку рослин, формування врожаю [5].

Мета та методологія досліджень. Метою проведення досліджень було вивчення запасів продуктивної вологи у ґрунтовому покриві Західного Полісся на початку весняного періоду вегетації.

Дослідження щодо вологозабезпеченості ґрунтів проводились у північному регіоні Волинської області, із закладкою по 2 розрізи (шар 0 – 100 см) на 8 ділянках. У відібраних зразках ґрунту визначали вміст вологи згідно ДСТУ ISO – 11465:2001 та щільність ґрунту – ДСТУ EN 13041:2005 (для розрахунку запасів вологи). Обстеження та координатну прив'язку ґрунтів проведено шляхом здійснення польових експедицій. Точки відбору проб по ґрунтовому профілю визначали за допомогою приладу GPS.

Результати досліджень. За результатами моніторингових досліджень встановлено, що на досліджуваних ділянках переважаючими являються дерново-підзолисті ґрунти. Враховуючи те, що у перший період росту й розвитку рослин вирішальне значення мають запаси продуктивної вологи в орному 20-ти сантиметровому шарі ґрунту, а в наступні періоди рослини використовують вологу вже з більш глибоких шарів, то відбір зразків ґрунту здійснювався пошарово через 20 см.

Лабораторний аналіз досліджуваних зразків ґрунту засвідчив, що у верхньому орному шарі (0-20 см) вміст вологи коливався в межах 7,3-28,8 %, а запаси вологи відповідно – 11,6-58,9 мм. Відмічено, що практично у всіх ґрунтах, вниз по профілю спостерігалось зниження рівня забезпеченості вологою, за незначного підвищення у шарі 80-100 мм. Так, у нижніх шарах ґрунту вміст вологи коливався в межах 3,2-19,4 %, а запаси вологи у метровому шарі складали 52,54-233,11 мм. Така нерівномірність запасів в основному була

зумовлена ландшафтною особливістю розташування ґрунтів – пониження та підвищення рельєфу.

В цілому щодо запасів вологи, то основна частка ґрунтів у орному шарі, характеризувалась достатнім вмістом води для відновлення ростових процесів у рослин або для забезпечення проростання насіння (оптимальними є запаси 25–30 мм), однак є частка ґрунтів, де спостерігається дефіцит. Тому важливим є репрезентативний підхід щодо встановлення оптимального часу для посіву, способів обробітку ґрунту, проведення заходів щодо збереження вологості, встановлення строків та норм мінерального підживлення на досліджуваних ділянках.

Висновки. Узагальнюючи результати досліджень щодо вологозабезпеченості досліджуваних ґрунтів, можна зробити висновок, що запаси продуктивної вологи в шарі 0-20 см характеризуються наступним відсотковим розподілом: надлишково вологі – 12,5 %, вологі – 37,5 %, помірно вологі – 18,8 %, недостатньо вологі – 25,0 % та сухі – 6,2 %, а у шарі 0-100 см: надлишково вологі – 25,0 %, вологі – 31,25 %, помірно вологі – 18,75 %, недостатньо вологі – 25,0 відсотків.

Література

1. Рідей Н. М., Строкаль В. П., Рибалко Ю. В. Екологічна оцінка агробіоценозів: теорія, методика, практика. Херсон: Олді-плюс, 2011. 568 с.
2. Жолкевич В.Н., Гусев Н.А., Капля А.В и др. Водный обмен растений. М.: Наука, 1989. 256 с.
3. Камінський В.Ф., Гангур В.В. Динаміка продуктивної вологи в ґрунті за вирощування пшениці озимої в сівозмінах лівобережного Лісостепу України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. № 3. С. 11-14.
4. Мостіпан М. І. Вологозабезпеченість посівів озимої пшениці у весняно-літній період вегетації та їх врожайність в північному Степу України// Науковий збірник «Вісник Степу». 2017. №14. С. 77-82.
5. Хорошайлов Н. Г. Прорастание свежееубранных семян посевной вики (*Viciasativa* L.) // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 1974. – Т. 51. вып. 2. – С. 115-126

УДК 631.445.4:631.87:631.431.1

ВПЛИВ СИДЕРАТИВ НА ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТУ

Вахняк В.С., к.с.-г.н, доцент

wastep@meta.ua

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Вступ. Сидерати відносяться до органічних добрив і мають загалом подібну до інших дію на ґрунт – збагачують його гумусом, поживними речовинами, сприяють покращенню інших властивостей [1]. Проте це не просто