

РЕКОМЕНДАЦІЇ АГРАРІЯМ щодо особливостей проведення весняно-польових робіт 2020 року

Гідрометеорологічні умови зимового періоду 2019-2020 рр. не забезпечили формування запасів продуктивної вологи в ґрунтах, достатніх для повноцінного росту та розвитку сільськогосподарських рослин. Дефіцит вологи в ґрунті став наслідком недостатніх опадів протягом зимового періоду, раннього настання сухого та прохолодного весняного періоду.

У східній частині України, якій притаманний найбільш континентальний клімат, на час початку весняно-польових робіт спостерігається гостра нестача вологи у верхніх шарах ґрунту. Переважною більшістю у верхньому шарі ґрунту до 40 см включно, запаси вологи наразі становлять 22-28 мм або на рівні 55-70% від оптимального забезпечення. В окремих випадках доступної вологи у посівному шарі зафіксовано менше 50% від оптимальної кількості, а в деяких районах розвиваються пилові бурі.

Зокрема, у Чугуївському районі Харківської області, де розташоване ДП «ДГ «Граківське» ННЦ «ІА імені О.Н. Соколовського», орний шар чорнозему типового втратив 2/3 продуктивної вологи за березень, яка не була компенсована опадами, і у посівному шарі на цей час немає належної кількості вологи для сходів ранніх ярих культур (рис.).

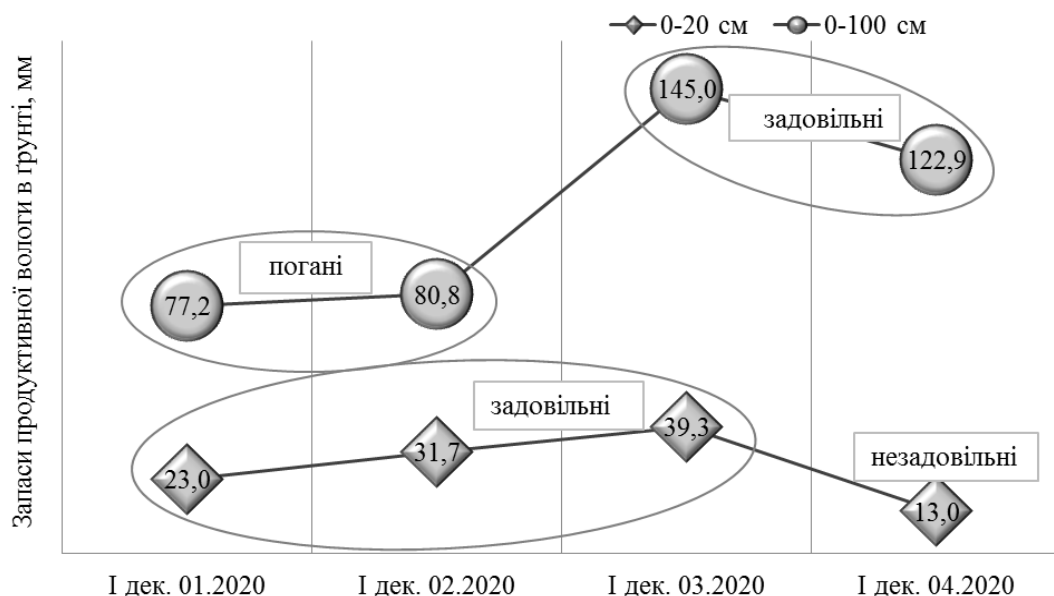


Рисунок. Динаміка запасів продуктивної вологи під пшеницею озимую (с. Дослідне Чугуївського району Харківської області)

У нижче розташованих горизонтах ґрунту (глибше за 40 см) запаси вологи є кращими: близько 10-12 мм на кожні 10 см ґрунту. Дещо меншими є запаси вологи в

грунті під посівами озимих зернових, особливо за умови розміщення їх після пізніх непарових попередників. Якщо запаси вологи під пшеницею озимою після чистого пару є меншими на 10-20% порівняно з полями, що не зайняті культурами або під посівами ранніх ярих, то у випадку розміщення її після соняшника та кукурудзи ця різниця в нижніх шарах ґрунту сягає 40-50 %. Такий стан спостерігається переважно в лісостепових районах східної частини України, особливо за умови проведення глибокого обробітку восени.

Значно жорсткішим є дефіцит вологи у північно-східному Степу України. Зокрема, на чорноземах звичайних у Ясинуватському районі Донецької області, де розташоване ДП «ДГ «Донецьке» ННЦ «ІА імені О.Н. Соколовського», зафіксовано критично низький рівень запасів продуктивної вологи у 0-100 см шарі ґрунту: від 22 мм до 44 мм. Запаси продуктивної вологи під пшеницею озимою у 0-20 см шарі ґрунту становлять лише 5-9 мм, а в ґрунті, що підготовлений під посів ярих польових культур, дуже низькі вологозапаси притаманні шару 0-50 см. За березень випало опадів 14 мм, що становить лише 30 % від середньої багаторічної норми для Донецької області.

Комплекс заходів зі збереження та раціонального використання ґрунтової вологи.

Незадовільний стан вологозабезпечення посівів під час весняно-польових робіт вимагає дотримання комплексу заходів зі збереження ґрунтової вологи та її раціонального використання.

1. Коригування структури посівних площ.

Посівна кампанія ранніх польових культур розпочалася у 2020 році нетрадиційно й ризиковано рано, що призводить в окремих випадках до загибелі сходів із різних причин (вимерзання, фізичне пошкодження), або до загрози пересіву через зрідженість сходів і нестачу вологи у верхньому шарі.

За умов, що склалися, вирощувати соняшник на більшій частині площ, у тому числі включаючи наявні та перспективні площі пересівання загиблих озимих культур, недоцільно. Такий шлях може бути хибним, адже на більшій частині території України практично неможливо накопичити додаткову вологу, починаючи з весняного періоду.

Відповідно до особливостей гідротермічного режиму ґрунтів та їхньої здатності до накопичення й утримання вологи, рекомендуються такі заходи з коригування структури посівних площ у 2020 році та надалі в умовах аридизації клімату:

- у зонах Степу Сухого, Степу Південного та Степу Північного (ґрунти каштанові, темно-каштанові, чорноземи південні та звичайні) збільшити частку посівів нуту (замість гороху), просо та сорго (замість ячменю), обмежити вирощування кукурудзи на зерно,

посіви соняшника розміщувати виключно на чорноземах важкого гранулометричного складу, збільшити площу під льоном олійним;

- у зоні Лісостепу з ГТК 0,9-1,2 мінімізувати площі культур, урожайність яких залежить від опадів першої частини теплого періоду (травень – липень), а саме: ранніх зернових культур (ярий ячмінь і пшениця), розширити площі під гречкою, просом, частково кукурудзою на зерно;

- у зоні Лісостепу з ГТК понад 1,2 – без істотних змін, із незначним розширенням площі кукурудзи на зерно;

- у зоні Полісся з легкими за гранулометричним складом дерново-підзолистими ґрунтами збільшити площі кукурудзи на зерно, яка відносно толерантна до легких ґрунтів, на яких агропотенціал ефективної родючості знижується порівняно незначно.

2. Агротехнічні заходи.

За недостатнього вологозабезпечення основний акцент під час проведення весняно польових робіт повинен бути спрямований на збереження вологи, що залишилася в ґрунті після зимового періоду. Для цього, в першу чергу, рекомендується:

– мінімізація кількості та глибини обробітків, здійснення всіх передпосівних обробітків не більше глибини загортання насіння переважно знаряддями підрізаючого типу (стрілчасті, лезоподібні лапи);

– обов'язкове ущільнення ґрунту для підняття вологи з нижніх шарів після сівби всіх культур, а також передпосівне – при вирощуванні дрібнонасінних культур (овочеві, коренеплоди, круп'яні, капустяні) шляхом прикочування або застосування комплексних передпосівних знарядь з подрібнювачами чи котками;

– якісна сівба на оптимальну глибину для культур із можливим поглибленням на 2-3 см від оптимальної з урахуванням наявної вологи та прогнозів погоди;

– ефективне контролювання забур'яненості посівів шляхом внесення ґрунтових гербіцидів за оптимального зволоження верхнього шару ґрунту й температурного режиму згідно з рекомендаціями (переважно пропізахлор+прометрин), обов'язкового внесення страхових гербіцидів у посівах більшості культур (особливо за умов низької ефективності ґрунтових) або застосування поверхневих обробітків (досходове, післясходове боронування) за умови впровадження екологізованих технологій.

3. Застосування мінеральних добрив в умовах дефіциту вологи.

Система удобрення сільськогосподарських культур за недостатнього зволоження повинна забезпечувати покращення умов живлення та розвитку кореневої системи рослин. Для цього рекомендується:

– для пшениці озимої застосовувати дробне внесення азотних добрив у підживлення: 40–50 % від запланованої норми по мерзлоталому ґрунту, решту – залежно від вологозабезпеченості впродовж періоду вегетації. Для центральної та західної частини України, де проводять три підживлення пшениці озимої, третє підживлення у фазі виходу в трубку проводити тільки за наявності достатніх запасів продуктивної вологи в ґрунті;

– за умови дефіциту вологи в ґрунті навесні планові норми внесення добрив (якщо вони більше 30 кг діючої речовини на гектар), доцільно скорочувати або збільшувати частку внесення легкорозчинних форм добрив у підживлення за міжрядної обробки посівів. Тверді комплексні добрива (нітроамофоска та інші) мало ефективні за їх внесення в умовах весняної посухи, тому їх краще застосовувати під основний обробіток ґрунту восени;

– необхідно уникати значного домінування азотних добрив, а серед них надавати перевагу тим, що мають найбільш доступну та рухому нітратну форму. Потрібно дотримуватися збалансованого співвідношення NPK, оскільки фосфор фосфорних добрив сприяє формуванню потужної кореневої системи, здатної поглинати воду та елементи живлення з нижніх шарів ґрунту, калій стимулює нормальний перебіг фотосинтезу, регулює водний режим у рослині та підвищує її стійкість до посух;

– слід виключити передпосівне розкидне внесення мінеральних добрив під культивування, оскільки при цьому більша частина елементів живлення залишається в сухому верхньому шарі ґрунту;

– за припосівного внесення доцільно використовувати рідкі стартові добрива, які містять елементи живлення в доступній формі та сприяють покращенню росту кореневої системи на початкових етапах онтогенезу рослин;

4. Застосування органічних, органо-мінеральних добрив, мікродобрив і стимуляторів росту рослин в умовах дефіциту вологи.

У системі удобрення слід максимально передбачити внесення органічних добрив, сидератів або інших органічних решток, які сприяють зменшенню непродуктивних втрат та накопиченню вологи в ґрунті, підвищенню коефіцієнту корисного використання опадів.

Упродовж вегетації рослин доцільно застосовувати обробку посівів мікроелементами, регуляторами росту та антистресантами, які покращують водний баланс та відновлення біохімічних процесів у клітинах рослин. Ці препарати вносять як окремо, так і в бакових сумішах із засобами захисту рослин за умови їхньої сумісності.

За умов ґрунтової та повітряної посухи обробка насіння мікродобривами та їх позакореневе внесення істотно підвищує стійкість сільськогосподарських рослин, що досягається перегрупуванням форм води в рослині, підвищенням водоутримувальної

здатності листків, активізацією вуглеводневого й азотного обміну та підвищенням умісту аскорбінової кислоти.

Застосування гумінових добрив сприяє підвищенню стійкості с.-г. культур до повітряної та ґрунтової посухи, що позитивно впливає на врожайність зернових культур. Дози внесення гуматвмісних препаратів і рідких органо-мінеральних добрив необхідно диференціювати залежно від фаз розвитку рослин, тобто чим менше листова поверхня, тим більша концентрація препарату (добрива) за діючою речовиною. Зокрема, для передпосівної обробки насіння застосовують концентрацію препаратів (за діючою речовиною) – 0,1 % , для обробки рослин на ранніх фазах їхнього розвитку – 0,01 % , для обробки на пізніх фазах – 0,001 %.

У разі сумісного застосування гуматів із засобами захисту рослин і протруювачами насіння не можна зменшувати дози останніх. Позитивна дія гуматів за їхнього додавання у бакові суміші проявляється в зменшенні стресу для рослин від застосування гербіцидів, пестицидів тощо.

Дія стимуляторів росту рослин залежить від відносної вологості повітря. Якщо вологість повітря низька, гумінові препарати позитивно впливають на утворення органів репродукції, і ефективність цих препаратів збільшується.

5. Меліоративні заходи запобігання та пом'якшення наслідків посух у зоні Полісся.

Полісся поступово втрачає звання зони надмірного зволоження, тому агрономам потрібно бути готовими переходити на технології, які допоможуть зберегти вологу. Зона Полісся характеризується значними площами ґрунтів легкого гранулометричного складу, материнськими породами яких є водно-льодовикові піщані відклади. Ці особливості зумовлюють швидке випаровування та фільтрацію атмосферних опадів, а відповідно й значну нестачу вологи в ґрунтах.

Накопичення й збереження вологи в таких типах ґрунтів вимагає попереджувальних меліоративних заходів, зокрема із застосуванням сучасних модифікованих конструкцій гідротехнічних систем (систем іригації та дренажу) і лісо-чагарникових насаджень, прийомів хімічних, структурних, агротехнічних, фітобіологічних, землевпорядних й інших видів меліорацій. Насамперед, потрібно проводити відновлення колишніх осушувальних систем і перетворення їх у зрошувальні, які б утримували воду в осінньо-зимовий-весняний період (реконструкція шлюзів регуляторів, які наразі відсутні на меліоративних системах), здійснювати заходи проти замулювання річок.

Розроблена в ННЦ «ІА імені О.Н. Соколовського» ресурсощадна технологія локальної меліорації ґрунтів сприяє поступовому підвищенню їхніх гідробуферних властивостей (стійкості до пересихання та перезволоження) шляхом поступового формування внутрішньо ґрунтових осередків із високими показниками гідробуферності. Такі осередки підвищують запас стійкості ґрунту до пересихання та оптимізують умови мінерального живлення рослин.

На перспективу (і знову ж таки негайно) у зоні Полісся потрібно проводити консервацію деградованих і малопродуктивних земель та заліснення піщаних і схилених земель.

Підготували:

С. Балюк, В. Гаврилюк, М. Мірошниченко, А. Ревтьєв-Уварова, Є. Скрильник, В. Соловей, Р. Трускавецький, Н. Тютюнник, А. Фатєєв, М. Шевченко