

Лущення стерні для закриття вологи слідом за комбайном



Від чого ж залежить швидкість втрати вологи? Які елементи технології акумуляції вологи?

Рівень опадів – важливий чинник формування врожаю, і працювати в регіоні з 700–800 мм річних значно простіше, аніж з 300–400 мм (хоча і тут є свої труднощі). Проте не менш важливим є вміння працювати з опадами. Кожного року в однакових умовах сусідні господарства можуть отримувати різні результати. За даними міжнародного дослідження, опублікованого на <http://www.yieldgap.org/>, за наявного рівня опадів у ґрунтово-кліматичних умовах України цілком реально подвоїти валовий урожай. Втрати продуктивної вологи в нас становлять 60–70%, тоді як у провідних країнах Європи не більше як 30%. Зі зміною клімату, щоб залишитися прибутковими, ми маємо навчитися працювати з тим рівнем опадів, який маємо.

Елементи технології акумуляції вологи

- Природна структурність ґрунту, що визначає здатність утримувати вологу. Формується рівнем гумусу та кислотністю. Вплинути на неї можна за допомогою бездефіцитної системи підживлення, внесення органічних добрив, менеджменту пожнивних решток (жодного спалювання соломи!), застосування сидератів та вапнування.

- Механічна структурність ґрунту. Повноцінний глибокий обробіток на зяб збільшує кількість повітряних пор та здатність ґрунту до акумуляції вологи. Попередження та боротьба зі шкідливим ущільненням допомагає утримувати капілярний зв'язок із нижчими шарами ґрунту. Особливо це важливо на схилах, де ущільнення можуть стати причиною затримки води на поверхні та змивів верхнього шару. Води, що стекла, вистачило б на формування 1,5–2 т зерна.
- Сівозміна. Культури з глибокою кореневою системою (як то соняшник, ріпак, кукурудза, цукрові буряки) користуються вологою з глибини понад 1,5 м. У цьому шарі волога відновлюється за 4–6 років.

До операцій зі збереження вологи належить закриття вологи весною, штригелювання культурних рослин до закриття міжрядь, посів із малим міжряддям, щоб закриття відбулося раніше, та лущення стерні одразу за комбайном.

До обмолоту травостій формує захисний шар, що перешкоджає перегріву ґрунту. Комбайн забирає цей захист. Пожнивних решток (навіть за якісного подрібнення та розподілення) зазвичай не достатньо для формування повноцінного захисного шару. За час вегетації у ґрунті утворюється велика кількість капілярів, що, як насос, підіймають вологу з глибших шарів до самої поверхні, де вона випаровується. Додатковим «насосом» є коренева система рослин. Саму рослину зрізали, але коренева система та стерня насичені капілярами і продовжують підіймати воду. З нагрітої поверхні поля втрачається волога зі швидкістю в тонни за годину. За результатами одного з дослідів, наведених у Landwirtschaftlicher Pflanzenbau BLV Buchverlag GmbH & Co. KG 2014, за одну годину між обмолотом та лущенням стерні з кожного гектара поля було втрачено вологи стільки, скільки б вистачило на формування 50 кг пшениці. Звичайно, швидкість втрати вологи залежатиме від конкретних умов, які склалися на полі, проте варто розуміти, що за лущення слідом за комбайном йдеться не про тижні чи дні, тут все вирішують години.

Швидкість втрати вологи залежить від кількох чинників

- Погодні умови. Висока температура, низька атмосферна вологість та вітер збільшують швидкість втрати вологи.
- Обмолочена культура. Здатність підіймати вологу в стерні зернових сильніша, аніж у ріпаку та соняшнику.
- Кількість пожнивних решток та рівномірність їх розподілу. Озима пшениця врожайністю 6 т залишить після себе 3 т кореневої системи та стерні й 3 т соломи. Це 300 г соломи на кожному квадратному метрі. Чи вистачить цього, щоб захистити поле? Та ще й за ненайкращого розподілу.
- Тип ґрунту. Важкі ґрунти, в яких більшу частку займає глина та мул, матимуть більше водних капілярів та більшу швидкість втрати ґрунтової вологи.

Якщо лушення провести пізно, то втрата вологи матиме негативний вплив на сходи озимих (особливо в посушливу осінь) та наступні обробітки ґрунту. Чим менше вологи залишилося в ґрунті, тим важче буде провести наступний обробіток, навпаки – вимагатиме більших витрат дизелю, швидкозношувані деталі можуть стиратися вдвічі швидше.

Щоб не втрачати вологу, одразу за обмолотом слід провести лушення стерні. Добова продуктивність дискової борони має бути не меншою за продуктивність обмолоту. Тільки так можна організувати лушення з мінімальним відривом від комбайна. Лушення має забезпечувати рівне підґрунтя – це гарантія того, що при неглибокому обробітку (5–7 см) буде оброблено поле по всій робочій ширині та підрізано 100% стерні, зруйновано ґрунтові капіляри та капіляри кореневої системи. Суміш соломи з ґрунтом виконуватиме роль захисного шару, що не допустить перегрівання та втрати вологи. Знаряддя для лушення стерні має бути оснащене котком, адже зворотне ущільнення попереджує водну та вітрову ерозію.