

напевне слід вести не про врожайність, а про "виживання" рослин.

Підбиваючи підсумок, необхідно зазначити, що на прикладі пшениці озимої викладено лише деякі шляхи використання щоденних вологозапасів у ґрунті при програмуванні і прогнозуванні урожайності сільськогосподарських культур.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Агроклиматический атлас Украинской ССР. – К.: Урожай, 1964. -84с.
2. Муха В.Д. и др. Основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур. – М.: МСХА, 1994. – 252 с.
3. Программирование урожаев – в основу прогрессивных технологий/ Под ред. А. А. Собко. – К.: Урожай, 1988. – 152 с.
4. Рудаков Л.М. Метод розрахунку ґрунтової вологи за попередніми погодними умовами під основними сільськогосподарськими культурами в південному Степу України (на прикладі Херсонської області) // Актуальні проблеми ефективного використання зрошуваних земель. – Херсон: Айлант. – 1999. № 2 С. 38 – 42.
5. Уланова Е.С. Метод долгосрочного агрометеорологического прогноза урожая озимой пшеницы по весенним запасам влаги в почве и числу уцелевших после перезимовки стеблей. – Труды ЦИП, 1965. Вып. 145. – С.67-89.
6. Харченко О.В. Основы програмування врожаїв сільськогосподарських культур: Навчальний посібник / За ред. Академіка УААН В.О.Ушкаренка. 2-е вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2003. – 296 с.
7. Хомяков В.Н., Хомякова Т.В. Интервалы недостаточного, оптимального и избыточного увлажнения почвы в разные периоды вегетации озимой пшеницы и гречихи. – Тр. ВНИИСХМ, Вып. 20, 1986. С. 115-126.

УДК: 631.5; 633.12; 63316

ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ВОДОПРОНИКНІСТЬ У ПРОМІЖНИХ ПОСІВАХ ГРЕЧКИ ТА ПРОСА НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

О.В.АВЕРЧЕВ, Л.О.БОЙКО – кандидати с.-г.наук, доценти,
З.М.ТИМОФЄЄВ – пошукувач, Херсонський ДАУ

Питанню обробітку ґрунту завжди приділяли багато уваги. Пояснюється це тим, що механічний обробіток ґрунту багато в чому зумовлює умови для життєдіяльності рослин та мікроорганізмів шляхом направленої зміни його водно-повітряного, теплового та поживного режимів. Більш того, ефективність основних агротехнічних прийомів, що застосовуються при вирощуванні сільськогосподарських культур від механічного обробітку ґрунту.

Науково-технічний прогрес, у тому числі й у області сільського господарства, звузив традиційні функції обробітку ґрунту. Наприклад, хімізація та біологізація землеробства і рослинництва дозволяє вести ефективну боротьбу з бур'янами, шкідниками та хворобами рослин без застосування механічного обробітку ґрунту. У 70-х роках

минулого століття (істотного значення) у галузі обробітку ґрунту набули дослідження щільності ґрунту, і особливо встановлення залежності умов життя рослин від щільності ґрунту. Це положення дозволило в багатьох випадках відмовитися від глибокого обробітку ґрунту і перейти до мінімальних технологій, а при оброблюванні просапних культур – навіть відмовитися від частих міжрядних обробіток з метою розпушування ґрунту.

З огляду на те, що на обробіток ґрунту припадає 30-40% енергетичних і 25-30% трудових витрат під час вирощування сільськогосподарських культур, неважко оцінити народногосподарське значення таких змін в області мінімізації обробітку ґрунту.

Для України, де сільськогосподарські землі в основному представлені ґрунтами чорноземних і каштанових різновидів, це явище вкрай актуальне, тому що саме чорноземні і каштанові ґрунти виявляють найменшу стійкість до механічних навантажень. Деякі дослідники вже зараз констатують той факт, що в Україні скрізь спостерігається деградація ґрунту і близько 40 % ріллі переущільнені, у тому числі 30% мають щільність вище оптимального рівня. На підставі цього ведучі вчені в області ґрунтознавства і землеробства вважають, що у сформованих умовах головним завданням обробітку ґрунту є оптимізація фізичних і біологічних процесів у ґрунті.

Цей висновок має винятково важливе значення і у зрошуваному землеробстві. Зрошення робить не тільки позитивну дію на ґрунт, але і негативну, руйнує структуру ґрунту, погіршує його воднофізичні властивості.

У відношенні обробітку ґрунту під пожнивні посіви проса і гречки в агрономічній літературі є досить багато суперечливих, нерідко зовсім протилежних висловлень. Одні дослідники стверджують, що за своєю біологічною суттю ці культури вимагають мілкої обробітку ґрунту. Інші, по достоїнству оцінюючи позитивні сторони мілкої обробітку, вважають, що коефіцієнт корисної дії технології глибокого обробітку ґрунту, порівняно з мілким, значно вище внаслідок більш високої продуктивності ріллі.

Суперечливі відомості з питання обробітку ґрунту під другий урожай круп'яних культур не дозволяють зробити однозначний і достовірний висновок. Звідси ясно, що для планування найбільш ефективної агротехнології необхідно точно знати реакцію проса і гречки на систему обробітку ґрунту, що і стало підставою проведення наших досліджень.

У даній статті наводиться матеріал тільки тієї частини наших досліджень, що характеризують водопроникність як одну з найважливіших воднофізичних характеристик ґрунту. Будучи, по суті, величиною похідною від додавання ґрунту, водопроникність може служити одним з об'єктивних показників при визначенні ефективності того або іншого способу обробітку ґрунту, у тому числі під другий урожай

проса і гречки.

Досліди з вивчення водопроникності залежно від способів основного обробітку ґрунтів проведені на південних чорноземних важкосуглинистих ґрунтах ОФГ "Таврія" Високопільського району Херсонської області в період вегетації рослин у 2001-2002рр. за загальноприйнятою методикою.

Таблиця 1 – Водопроникність перед першим та останнім поливами за різних способів обробітку ґрунту, мм/хв.

Варіанти об- робітку ґрунту	Час виявлення від початку досліджу										За весь час, м ³ /га
	5	10	15	20	25	30	40	50	60		
Перед першим поливом											
Оранка на 20- 22 см	4,62	3,81	3,25	2,77	2,37	2,14	1,62	1,37	1,32		1372
Дискування на 8-10 см	4,25	3,50	2,97	2,50	2,11	1,76	1,31	1,10	0,95		1201
Перед останнім поливом											
Оранка на 20- 22 см	3,63	3,11	2,63	2,26	1,82	1,63	1,26	,090	0,84		1058
Дискування на 8-10 см	2,90	2,45	2,00	1,71	1,44	1,12	0,75	0,55	0,51		673

У результаті проведених досліджень встановлено, що спосіб та глибина обробітку суттєво впливають на водопроникненість південних чорноземів слабосолонцюватих важкосуглинх ґрунтів.

Результати виявлення водопроникненості ґрунту, проведеного перед першим поливом, показали (табл. 1), що в перші 10-15 хв. спостережень водопроникність у двох варіантах обробітку ґрунту була високою; особливо швидко всмокталась вода в перші 5 хв. За зазначеною швидкістю усмоктування води в ґрунт дощувальний пристрій за поливною норми 300-450 м³/га працював продуктивно без створення дзеркала води, та на продискованій ділянці спостережувалися ознаки застою води на поверхні.

Вторинне визначення водопроникності ґрунту, проведене перед останнім вегетативним поливом, показало, що протягом вегетативного періоду відбулося ущільнення ґрунту, і як результат – зменшення водопроникності на двох варіантах обробітку ґрунту.

Сприятливий склад ґрунту після повторного обробітку протягом вегетації рослин значно змінюється вже після першого поливу. При проведенні останнього поливу оранка забезпечує продуктивне використання води для поливу і нормальну роботу дощувальної машини.

Оранка забезпечує усмоктування не тільки води для поливу, а й вологи літніх дощів, які випадали одразу або через короткий проміжок часу після проведення чергового поливу.

Висновок.

Спосіб обробітку ґрунту під другий врожай круп'яних культур пе-

вним чином впливає і на розмір запасу води в ґрунті. Спостереження за вологістю ґрунту показали, що вміст вологи в метровому шарі на 5-6 день після чергового вегетаційного поливу на зораних землях була вдвічі вищою, ніж на продискованих на 15-18%. Це пояснюється тим, що на продискованих ділянках більше вологи використовується на випаровування з поверхні надто зволоженого ґрунту, а також через глибокі тріщини в ґрунті. Таким чином, оранка сприяє не тільки більшому накопичуванню запасу вологи, а й більш економним витратам води в період вегетації рослин, що позитивно впливає на водно-повітряний режим ґрунту.

Як показали наші дослідження, спосіб обробітку ґрунту та швидкість усмоктування води вплинули на врожайність таким чином: врожай круп'яних культур зі збільшенням глибини обробітку південних чорноземів зростає.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Л.Я. Єфименко, І.В. Яновський. Гречка і просо в інтенсивних сівозмінах. – К.: Урожай. – 1992. 168с.
2. Алексеева Е.С., Бочка рева А.Н, Криницкая Л.А. и др.. Гречиха в орошаемом земледелии /посвящается 30-летию научно-исследовательского ин-та крупяных культур/. – Каменец-Подольский.: Абетка. – 2002 – 168с.
3. Черниш М.О. Порівняльна ефективність вирощування гречки та проса в післяжнивних посівах на поливних землях півдня України. – Автореф. диссерт. канд. с.-х. наук, – 06.01.02 – Херсон. – 2000. – 16с.

УДК 631.42:631.6(833)

ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА РОДЮЧІСТЬ ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ

**М.П.МАЛЯРЧУК – к.с.-г.н., ст.н.с.,
Інститут землеробства південного регіону УААН**

Задоволення зростаючих потреб народу України в продуктах харчування вимагає від сільського господарства нашої країни значного збільшення виробництва рослинницької і тваринницької продукції. Цього можна досягти головним чином за рахунок більш раціонального використання земельних ресурсів, покращення їх меліоративного стану та підвищення родючості.

Підвищення родючості ґрунту в сівозміні залежить від надходження органічної речовини, яка є пластичним і енергетичним матеріалом мікробіологічних процесів, визначає біогенність і вміст гумусу в ґрунті. В.П.Гордієнко та ін. [2] відмічають, що органічні речовини є найважливішою складовою частиною ґрунту, роль їх в процесах ґрунтоутворення і формування родючості дуже важлива і багатогранна.