Таким чином, за вирощування ячменю ярого по стерньовому попереднику за використання його соломи на добриво, доцільне запровадження посіву проміжної культури. Для якісної заробки соломи попередника потрібно проводити оранку на глибину 20-22 см. Під ячмінь ярий основний обробіток потрібно проводити дисками на глибину 10-12 см. Органічна маса проміжної культури в залежності від потреб господарства може бути використана як на зелений корм, так і на сидерат.

Висновки. На основі проведених досліджень в умовах Лісостепу Сумської області пропонується на чорноземі типовому слабогумусованому при розміщенні ячменю ярого після стерньового попередника з використанням його соломи на добриво, висівати проміжну капустяну культуру – гірчицю білу, під яку проводити оранку на глибину 20-22 см, зелену масу проміжної культури ефективніше використовувати на сидерат. Основний обробіток під ячмінь ярий доцільно проводити дисками на глибину 10-12 см з попереднім внесенням мінеральних добрив у дозі $P_{60}K_{60}$.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гримак М.І. Кормові капустяні культури. - К.: Урожай, 1998.- 112 с.
2. Баштанник В.П., Ломницький Я.Є. Ярий ячмінь. - Л.: Каменяр, 2001.- 255 с.
3. Мойсеєнко В.Ф., Єщенко В.О. "Основи наукових досліджень в агрономії ". – К.: Вища школа, 1994. – 456 с.
4. Кузьменко О.С. Проміжні та сумісні посіви на Україні. - К.: Вища школа, 1995.- 175 с.
5. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України. //Редкол.: М.В. Зубець (голова) та ін. - К.: Логос, 2004. – 776 с.

УДК 631.51: 631.8

АГРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ВОДНОГО РЕЖИМУ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ПОСІВІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Міщенко Ю.Г., Воронін Д.В., Зубенок О.В.

Постановка проблеми. Одержання високих та сталих врожаїв культурних рослин можливе при своєчасному забезпеченні та в повній мірі їх життєвої потреби в воді. Тому одним з головних завдань землеробів є створення такого водного режиму ґрунту, який би найбільш повно відповідав біологічним запитам культурних рослин. Аналіз витрат вологи в посівах сільськогосподарських культур показує, що в цілому, за вегетаційний період рослини втрачають значну кількість води, але лише невелика її частина (менше 0,5%) використовується на утворення органічної маси врожаю, решта — випаровується. Тому щоб зменшити фізичне випаровування води, верхній шар ґрунту розпушують, переривають капіляри і утворюють мульчуючий шар із сухого ґрунту. Як депресори випаровування вологи можуть бути пожнивні, сидеральні рештки або інші органічні речовини сконцентровані у верхньому шарі ґрунту.

З іншого боку, для більш ефективного надходження та накопичення вологи атмосферних опадів, землероби підвищують фільтраційну здатність ґрунту за допомогою агротехнічних заходів. Зокрема на водопроникність ґрунту в значній мірі впливає обробіток, його інтенсивність та глибина. Дослідженнями багатьох авторів показано, що ґрунти на яких проводять полицевий обробіток мають гірші фільтраційні властивості (2). На думку науковців це зумовлено існуванням плужної підошви та явищем замулювання, що ускладнює проникнення води в більш глибокі шари ґрунту, а також відсутністю неперервних ґрунтових пор, які утворюються в нерозораному ґрунті на місцях відмерлого коріння та за рахунок більш інтенсивно діючої мезофауни [1, 3].

Тому в ході наших досліджень було поставлено завдання прослідкувати за впливом основного обробітку грунту та удобрення на вологозабезпеченість і продуктивність посівів цукрових буряків.

Методика досліджень. Вивчення дії удобрення та способів його заробки на забезпеченість вологою ґрунтового середовища проводили в умовах північно-східного Лісостепу України в двофакторному досліді за наступною схемою:

Фактор А	Фактор Б
Спосіб основного обробітку грунту	Основне удобрення цукрових буряків
Полицевий обробіток на глибину 28-30 см	1. Контроль (без сидерату)
	2. Сидерат з післяжнивної редьки олійної
Безполицевий комбінований обробіток на глибину 28-30 см	1. Контроль (без сидерату)
	2. Сидерат з післяжнивної редьки олійної

Експериментальні дослідження проводилися в 2006-2009 роках в стаціонарному польовому досліді на базі науково-практичного центру Сумського НАУ, який входить до складу Миргородсько-Сумського агрогрунтового району Лівобережної Лісостепової частини України. Площа облікової ділянки 50м^2.

Дослідження проводили в трикратній повторності на чорноземі типовому малогумусному середньосуглинковому на лесі з такими агрохімічними показниками: вміст гумусу – 4,1-4,3%, pH – 6,1, гідролітична кислотність 1,7ммоль/кг, ступінь насиченості основами – 94,3%. Забезпеченість ґрунту доступними формами елементів живлення – середня.

Цукрові коренеплоди висівали в другій декаді квітня і збирали в першій декаді жовтня. Технологія вирощування цукрових буряків – загальноприйнята для даної агрокліматичної зони. Збирання врожаю проводили поділяночно.

Вивчення впливу удобрення та способів основного обробітку грунту проводили шляхом визначення агрофізичних показників за такими методами: вологість ґрунту – термостатно-ваговим методом, щільність ґрунту – методом Н.А. Качинського, продуктивну вологу – розрахунковим способом.

Результати досліджень. В ході наших досліджень було виявлено, що вологість ґрунту при вирощуванні цукрових буряків залежала від застосування післяжнивного сидерату та основного обробітку грунту (табл. 1).

Таблиця 1

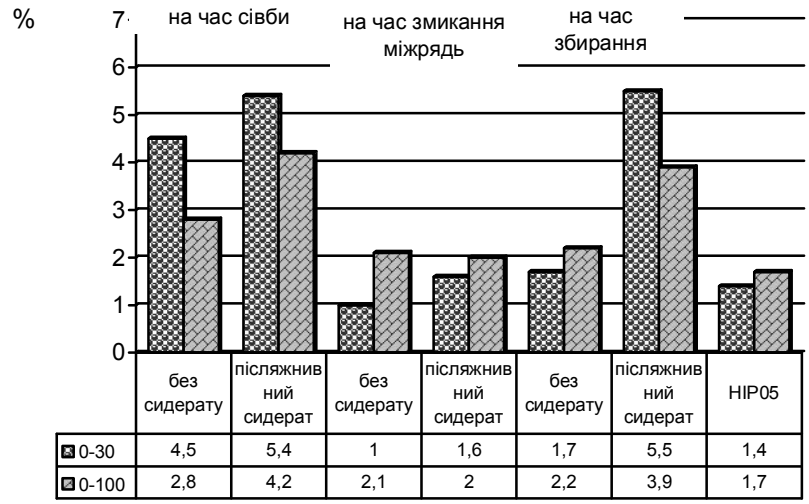
Вплив способів основного обробітку грунту та післяжнивного сидерату на запаси продуктивної вологи при вирощуванні цукрових буряків, мм (середнє за вегетацію)

Варіанти обробітку грунту	Шар грунту, см	Запаси продуктивної вологи, мм		різниця по обробітку		різниця по сидерату
		без сидерату	післяжнивний сидерат	без сидерату	після жнив-ний сидерат	
Оранка	0-30	34,6	36,5	-	-	+ 2,0
	0-100	116,3	120,7	-	-	+ 4,4
Безполицевий обробіток	0-30	35,5	37,9	+ 0,9	+ 1,4	+ 2,4
	0-100	119,0	124,7	+ 2,7	+ 4,0	+ 5,7
$НІР_{05}$, мм				0,7		1,9

Так, завдяки застосуванню під цукрові коренеплоди післяжнивного сидерату у ґрунті накопичувалися істотно вищі запаси продуктивної вологи як в кореневмісному (0-30 см), так і метровому шарі. Очевидно, що збагаченням даних ділянок органічною речовиною сприяло посиленню водопроникності грунту і зниженню випаровування вологи, що й обумовило більший вміст ґрунтової вологи.

Способи заробки удобрення також впливали на запаси продуктивної вологи в грунті. Зокрема, за безполицевого обробітку грунту вміст продуктивної вологи в грунті був суттєво вищим як на сидеральному фонові, так і без нього.

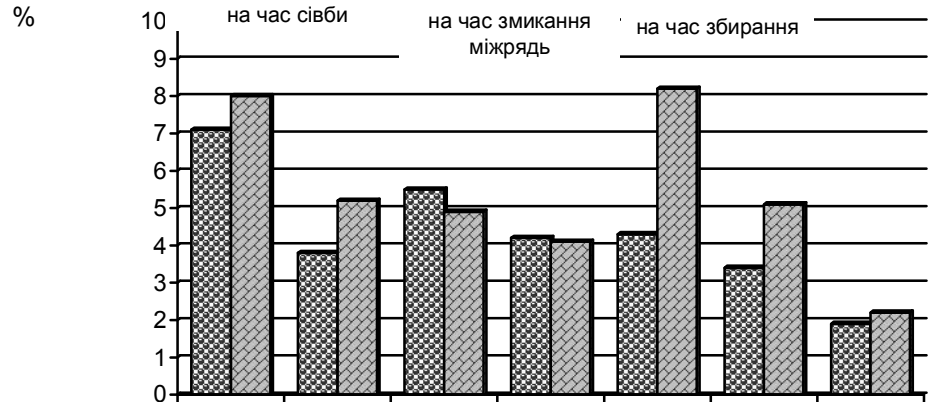
При порівнянні в динаміці впливу способів основного обробітку грунту на вологозабезпеченість було виявлено, що за безполицевого обробітку запаси продуктивної вологи в грунті під посівами цукрових буряків були вищими в порівнянні з оранкою (рис. 1). Аналіз способів обробітку грунту показав, що істотно вищі запаси вологи в усі періоди обліків були при полицевому обробітку в метровому шарі грунту. В кореневмісному (0-30 см) шарі грунту неістотною була різниця за вмістом продуктивної вологи лише на час змикання рядків цукрових буряків без сидерального фону.



	без сидерату	післяжнивний сидерат	без сидерату	післяжнивний сидерат	без сидерату	післяжнивний сидерат	НІР05
0-30	4,5	5,4	1	1,6	1,7	5,5	1,4
0-100	2,8	4,2	2,1	2	2,2	3,9	1,7

Рис. 1. Порівняння при безполицевому обробітку до оранки запасів продуктивної вологи грунту під посівами цукрових буряків в динаміці , %

Післяжнивний сидерат з редьки олійної здійснював вищий вплив на запаси в грунті продуктивної вологи, ніж безполицевий обробіток грунту (рис.2).



	0-30	0-100	0-30	0-100	0-30	0-100	НІР05
оранка	7,1	3,8	5,5	4,2	4,3	3,4	1,9
безполицевий обробіток	8	5,2	4,9	4,1	8,2	5,1	2,2

Рис. 2 Порівняння при сидеральному фонові до безсидерального запасів продуктивної вологи грунту під посівами цукрових буряків в динаміці, %

Так, різниця у запасах продуктивної вологи на сидеральному фонові до безсидерального становила 4,1-7,1% і була суттєвою як при полицевому, так і безполицевому обробітках.

Кінцевим і головним показником ефективності післяжнивного сидерату і обробітку грунту є продуктивність посівів цукрових буряків (табл. 2).

Застосування післяжнивного сидерату як за безполицевого обробітку, так і при оранці, дозволяло істотно підвищити урожайність цукрових буряків – на 6,9-7,2т/га.

Заміна ж оранки безполицевим обробітком без сидерального фону здійснювала неістотний вплив на урожай коренеплодів, різниця між варіантами становила 0,9 ц/га. При застосуванні післяжнивного сидерату різниця між способами обробітку зростала до 1,2 т/га і була значною.

Таблиця 2

Вплив обробітку та післяжнивного сидерату на урожайність цукрових буряків, ц/га

Варіанти досліду	Оранка		Безполицевий обробіток		Безполицевий обробіток до оранки т/га
	урожайність, т/га	прибавка, т/га	урожайність, т/га	прибавка, т/га	
Без сидерату	30,0	-	30,9	-	0,9
Післяжнивний сидерат	36,9	6,9	38,1	7,2	1,2
НІР05		1,9		2,3	1,1

Висновки. Таким чином для забезпечення кращих умов вологозабезпечення посівів цукрових буряків, та отримання високих врожаїв доцільно під дану культуру проводити глибокий безполицевий комбінований обробіток грунту за затосовувати післяжнивну сидерацію з редьки олійної.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бердніков О.М. Зелені добрива. – К.: Т-во Знания. – 1989. – 78 с.
2. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві. Наукова монографія /Національний аграрний університет України. Під редакцією М.К.Шикули. Київ, ПФ "Оранта", 1998 - 680 с.
3. Довбан К.И., Довбан В.К., Бердинов Ф.Г. Сидерация в интенсивном земледелии: Обзорная инфориация / Минагропром. М., 1992. – 68 с.

УДК 631.62

ВПЛИВ НОРМИ ОСУШЕННЯ ТОРФОВИХ ҐРУНТІВ НА ЇХ ВОДНО-ФІЗИЧНІ ТА АГРОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

Харченко О. В., Петренко Ю. М., Скрипник О. В., Романенко А. І.

Постановка проблеми. В минулому столітті розвиток сільськогосподарського виробництва в гумідній зоні України відбувався за рахунок розширення посівних площ шляхом проведення осушуваних меліорацій. На початок XXI століття площа осушуваних земель в Україні становила близько 3,3 млн. га. В Сумській області ця площа складає близько 103 тис. га. Найбільша їх частина зосереджена в Конотопському, Путивльському, Кролевецькому, Середино-Будськоському районах, основна маса ґрунтів яких є органогенними [1,2,3].

В свою чергу, осушення спричиняє підвищення аерації верхніх шарів ґрунту,як наслідок активізують свою діяльність аеробні мікроорганізми, що призводить до підвищення інтенсивності мінералізації органічної речовини торфових ґрунтів та зміни їх водно-фізичних властивостей. Насамперед значно підвищується об’ємна маса, особливо в перші роки освоєння торфовища, а також збільшується його питома маса, зольність, підвищується ступінь мінералізації, знижується вологоємкість, зменшується товщина торфу, змінюється відношення елементів живлення. За 17 років використання торфових ґрунтів на Сульському дослідному полі після їх освоєння товщина торфового ґрунту зменшилась в середньому з 2,32 до 2,02 м перш за все внаслідок злежування торфу. Об'ємна маса ж збільшилась від 0,188 до 0,314 г/см^3 [1]. Зменшення товщини торфу під посівами сільськогосподарських культур при додержанні основ агротехніки відбувається