

5. Крылов О.Н. Шпалерная культура огурца в открытом грунте. Овощеводство и тепличное хозяйство. 2007. № 6. С. 11–14.
6. Барабаш О.Ю., Семенчук П.С. Все про городничество. К.: «Вирій», 2000. 285 с.
7. Иванов Г.С. Огурцы на грядках-шпалерах. Огородник. 2003. № 6. С. 10.
8. Болотських О.С. Вирощування розсади. Сільський журнал. 2004. № 1. С. 14.
9. Рекомендації з технології вирощування культури огірка на опорній системі при краплинному зрошенні / За ред. академіка УААН М.І. Ромащенко. Київ, 2003. 48 с.
10. Матвиец А.Г., Сало Р.В. Особенности выращивания огурцов на шпалере при использовании капельного орошения в условиях Закарпатья. Настоящий хозяин. 2005. № 2. С. 24–30.
11. Грицаєнко З.М., С.П. Пономаренко, В.П. Карпенко, І.Б. Леонтюк. Біологічно активні речовини в рослинництві. К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2008. 352 с.
12. Бондаренко Г.Л., Яковенко К.І. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Харків: «Основа», 2001. 369 с.
13. ДСТУ 3247-95 Огірки свіжі. Технічні умови. К.: Держстандарт України, 1995. 17 с.

УДК 633.11:631.53.04(477.73)

ЗИМОСТІЙКІСТЬ СОРТІВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ ЗА ЛАБІЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ КЛІМАТУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Федорчук М.І. – д.с.-г.н., професор,

Миколаївський національний аграрний університет

Нагорний В.В. – аспірант,

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

У статті приведені результати досліджень щодо зимостійкості сортів озимого ячменю залежно від строків сівби за нестійких параметрів клімату на півдні України. Визначено, що перенесення строків сівби насіння збільшує імовірність оптимізації режиму вологості ґрунту, але гарантовано погіршує тепловий режим середовища. Серед досліджуваних сортів ячменю озимого найбільшу перспективу для південних регіонів України мають сорти Снігова королева та Дев'ятий вал через найбільший рівень зернової продуктивності та комплексну стійкість до посушливих умов зони вирощування.

Ключові слова: ячмінь озимий, сорт, строки сівби насіння, фотопотенціал, клімат, сума активних температур.

Федорчук М.И., Нагорный В.В. Зимостойкость сортов озимого ячменя при лабильных параметрах климата на юге Украины

В статье приведены результаты исследования зимостойкости сортов озимого ячменя в зависимости от сроков посева при неустойчивых параметрах климата на юге Украины. Определено, что перенос сроков посева семян увеличивает вероятность оптимизации режима влажности почвы, но гарантированно ухудшает тепловой режим среды. Среди исследуемых сортов ячменя озимого наибольшую перспективу для южных регионов Украины имеют сорта Снежная королева и Девятый вал благодаря наибольшему уровню зерновой продуктивности и комплексной устойчивости к засушливым условиям зоны выращивания.

Ключевые слова: ячмень озимый, сорт, сроки посева семян, фотопотенциал, климат, сумма активных температур.

Fedorchuk M.I., Nagirnyi V.V. Winter hardiness of winter barley varieties under variable climate parameters in the south of Ukraine

The article presents the results of research on winter hardiness of winter barley varieties depending on the time of sowing under unstable climate parameters in the south of Ukraine. It was determined that delayed seeding increases the probability of the optimization of the soil moisture regime, but it is sure to worsen the thermal regime of the environment. Among the studied varieties of winter barley, the greatest prospects for the southern regions of Ukraine have the varieties Snihova Koroleva and Deviatyi Val due to the highest level of grain productivity and complex resistance to arid conditions of the growing zone.

Key words: winter barley, variety, seeding dates, photopotential, climate, sum of active temperatures.

Постановка проблеми. Озимий ячмінь у зерновому балансі України є одним з основних страхових культур для ремонту озимих посівів, пошкоджених за несприятливих умов середовища зимою. Зерно озимого ячменю використовується в пивоварній та хлібопекарській промисловості, має важливе значення у формуванні кормових та фуражних ресурсів країни, має високу поживну цінність, містить велику кількість білків. Тому збільшення виробництва зерна ячменю як продовольчої та кормової культури зони Степу є важливим завданням аграрного комплексу України. Поряд із суто харчовими властивостями озимий ячмінь найбільш повно відповідає умовам степового землеробства, оскільки добре використовує осінньо-зимові та весняні запаси вологи ґрунту, завдяки чому формує врожай зерна на 10-12 ц/га більше, ніж ячмінь яровий [4; 6; 8]. Позитивною стороною озимого ячменю є і більш коротка вегетація, в середньому на 1,5-2 тижні, що дає можливість сформувати зерно до загострення дефіциту вологи ґрунту [2; 8]. У культурі озимий ячмінь маловибагливий до попередників, а тому може культивуватися у скороченій сівозміні. Слід додати також, що вирощування озимого ячменю потребує мінімальних витрат, має досить високу рентабельність, а витрати забезпечуються врожаєм зерна поточного року. Поряд зі значними перевагами озимий ячмінь має і суттєвий недолік – досить низьку зимо- і морозостійкість, яка несе потенційні ризики пошкодження рослин, стримує розширення площ цієї культури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню зимо- та морозостійкості озимого ячменю присвячено багато досліджень, виконаних як в Україні [2; 3; 7], так і за кордоном [5; 6], але зміна клімату, що спостерігається за останні десятиліття, постійне загострення дефіциту вологи у ґрунті у другій половині року зумовлюють необхідність сіяти насіння в сухий ґрунт або перенесення строків сівби. Як у першому, так і у другому випадку суттєвих змін зазнають терміни осінньої вегетації рослин, морозо- і зимостійкість сходів змінюється не в кращий бік, виникають ризики пошкодження рослин, їх наступної зрідженості. Це вимагає продовження досліджень зимо- і морозостійкості рослин і впровадження нових сортів, вивчення їх реакції на технологічні прийоми вирощування.

Метою досліджень є вивчення морозо- та зимостійкості сортів ячменю Достойний, Снігова королева та Дев'ятий вал залежно від строків сівби насіння за нестійких параметрів клімату на півдні України. Безпосереднім завданням досліджень було вивчення особливостей розвитку рослин, їх морозо- та зимостійкості за нестійкого водно-теплого режиму. Дослідження проводили протягом 2015–2018 рр. у ФГ «Фентезі» Великоолександрівського району Херсонської області. Зимо- і морозостійкість сортів ячменю Достойний, Снігова королева та Дев'ятий вал визначали в досліді з різними строками сівби насіння 1, 10 та 20 жовтня [1].

Норма висіву насіння для всіх сортів складала 4,5-5,0 млн. шт., близько 200 кг/га. Поживний режим усіх варіантів досліду був ідентичним і включав передпосівне внесення мінеральних добрив нормою $N_{60}P_{60}$ кг/га д.р. Повторність досліду – чотирьохразова. Площа облікової ділянки – 50м². Рельєф полів – рівнинний, із включенням невеликих подів, блюдців. Ґрунтові води на території господарства залягають на глибині більше 6 м і не впливають на вологість орного шару ґрунту. Клімат району помірно жаркий, континентальний, посушливий, відрізняється відносно великими річними та добовими коливаннями температури повітря.

Річна норма опадів у регіоні в середньому за період 1882–1972 рр. складала 347-388 мм, із яких за вегетацію випадало 243-240 мм. За останні чотири десятиліття кількість опадів зросла в середньому на 105-110 мм і зараз щорічно коливається в межах 490-520 мм, із яких біля 165-170 мм випадає впродовж осінньо-зимового періоду. Проте дефіцит волого споживання рослин не зменшився у зв'язку з швидким наростанням температури, низькою відносною вологістю повітря, яка за період травень-вересень у середньому утримується на рівні 38-46%, зменшуючись під впливом суховіїв до 12-14%. Витрати вологи на фізичне випаровування та транспірацію, вегетацію в регіоні у 2-3 рази перевищують кількість опадів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Протягом усього періоду проведення досліджень спостерігалось значна волатильність умов природного зволоження та температурного режиму. Короткострокове варіювання спостерігалось щорічно в межах строків сівби сортів ячменю; крім цього, кожен рік також мав свої відмінності.

Восени 2015 року, на час першого терміну сівби насіння, вологість 0-20 см шару ґрунту зменшилися до 55-60% НВ у зв'язку з тривалою відсутністю опадів (із липня місяця), довгим періодом дії високих температур, низькою вологістю повітря, часто на рівні 30% і менше. Перші опади нормою 11 мм, що випали тільки в кінці першої декади жовтня, збільшивши вологість локального шару ґрунту з 60% НВ до 67-70% НВ. Дефіцит вологи ґрунту утримувався до кінця жовтня 2015 р., оскільки природне поповнення не відповідало потребам. Протягом наступних листопада і грудня 2015 р. загальна кількість опадів склала 43 мм, що складало 56% від багаторічної норми.

На відміну від осені попереднього року, осінь 2016 р. відрізнялася помірним температурним режимом та достатньою кількістю опадів. Протягом вересня, напередодні першого строку сівби насіння ячменю, випало 36 мм опадів, що склало 109% місячної норми. У другій декаді жовтня теж продовжувались опади різної інтенсивності, загальний обсяг яких за місяць склав 66 мм, забезпечивши оптимальні умови зволоження активного шару ґрунту. На фоні задовільної вологості ґрунту малосприятливим виявився тепловий режим, зумовлений вторгненням арктичного повітря, внаслідок чого нічна температура повітря зменшувалася до -3°C, а денна утримувалася в межах +3-7°C. Перехід середньодобової температури повітря через +15°C у бік зниження (початок метеорологічної осені) відбувся 20 вересня, що на 4-9 днів раніше за середні багаторічні строки та на 16-17 днів раніше, ніж у минулому 2015 р. Погодні умови третьої декади жовтня визначала взаємодія антициклону із частими вторгненнями холодних мас арктичного повітря, які сприяли формуванню сухої без суттєвих опадів погоди, що утримувалася до кінця місяця. Таким чином, погодні умови в роки проведення досліджень мали значну мінливість, що дозволило виявити вплив різних несприятливих абіотичних факторів та їх поєднання на терміни ембріонального розвитку насіння, часу появи сходів, їх наступний розвиток та зимівлю рослин.

Восени 2015 р. сходи насіння озимого ячменю сортів Достойний, Снігова королева та Дев'ятий вал першого строку сівби почали виходити на денну поверхню через 19-20 днів у зв'язку з гострим дефіцитом доступної вологи ґрунту. Серед досліджуваних сортів більш адаптованим до умов середовища виявився сорт Дев'ятий вал, для появи сходів якого знадобилося найменше часу, тобто біля 18 діб. Сходи сортів Достойний та Снігова королева почали виходити на поверхню на 2-3 дні пізніше.

Умови для розвитку насіння озимого ячменю другого строку сівби (10 жовтня) були більш сприятливими завдяки опадам наприкінці другої декади, за яких прискорилося проходження фізіологічних процесів проростання насіння, зумовивши майже одночасну появу сходів із рослинами першого строку сівби.

Водно-тепловий режим ґрунту для проростання насіння ячменю третього строку сівби виявився найменш сприятливим у зв'язку із загостренням умов волого забезпечення, на фоні якого до мінімальних значень зменшилася і температура. За умов, що склалися перші сходи всіх сортів ячменю останнього строку сівби (20 жовтня), почали виходити на денну поверхню в кінці другої декади листопада, зайнявши найбільше часу, близько 29-32 дні. До кінця осінньої вегетації чисельність сходів досліджуваних сортів досягла 187-246 шт/м², абсолютна більшість яких знаходилася у стані «шильце».

Таким чином, в умовах осені 2015 р. незалежно від біологічних особливостей досліджуваних сортів озимого ячменю ключовим фактором проростання насіння, наступного розвитку сходів були рівень вологості ґрунту та тепловий режим. Дефіцит природних ресурсів, що склався за першого строку сівби насіння, до 5 днів збільшив термін формування максимальної чисельності сходів у 355-370 шт/м² (80- 85%). За кращого водно-теплого режиму, який склався за другого строку сівби насіння, термін формування максимальної чисельності сходів, 350-360 шт/м², скоротився до 2-3 діб. Із досліджуваних сортів на перших етапах розвитку сорт Дев'ятий вал першого та другого строків сівби найбільш ефективно використовував обмежені природні водні та енергетичні ресурси.

Найкраще поєднання водного та температурного режиму восени 2016 р. склалося протягом першого та другого строку сівби (1 та 10 жовтня), що скоротило терміни появи сходів усіх досліджуваних сортів озимого ячменю до 5-7 днів після сівби, при цьому більш активно ці процеси проходили в сортів Дев'ятий вал та Снігова королева. До 3-5 днів скоротилися і строки формування максимальної чисельності сходів першого та другого строку сівби насіння.

Умови для розвитку насіння досліджуваних сортів, висіяного в ґрунт 20 жовтня (третій строк), виявилися вкрай несприятливими, внаслідок чого до 15-20 днів збільшилися строки проростання насіння, а перші сходи почали виходити на денну поверхню через 15-17 діб. Максимальна чисельність сходів у 246-273 шт/м² (51,0-63,7%) склалася тільки через 30 діб після сівби.

Осіння вегетація включає процес проростання насіння, появу сходів на денній поверхні, утворення третього листка і закінчується фазою кущення. Для проходження перших етапів розвитку озимого ячменю необхідно 55-60 днів при сумі ефективних температур 300-350°C. За цей час рослини встигають синтезувати достатню кількість пластичних речовин, які визначають їх стійкість до несприятливих умов середовища взимку впродовж наступної весняно-літньої вегетації [5; 6].

У 2015 та 2016 рр. тривалість періоду осінньої вегетації сходів озимого ячменю загалом не відповідала оптимальним нормам, встановленим для степової зони, і була пов'язана з дефіцитом вологи в ґрунті, різними строками сівби насіння

Таблиця 1

Тривалість періоду осінньої вегетації (сходи-кінець осінньої вегетації) сортів озимого ячменю та сума позитивних температур залежно від строків сівби насіння в умовах ФГ «Фентезі» Великоколекандрівського району Херсонської області, середнє за 2015–2016 рр.

	Сума позитивних температур, °С											
	Міжфазний період, сходи-кінець осінньої вегетації, днів						строки сівби 2015 р.			строки сівби 2016 р.		
	строки сівби 2015 р.			строки сівби 2016р.			1	2	3	1	2	3.Х.
Снігова королева	49	45	23	42	23	3	419,8	342,4	207,1	183,5	127,2	52,4
Дев'ятий вал	50	45	23	42	23	3	428,3	342,4	207,1	183,5	127,2	52,4
Достойний	50	45	23	42	23	3	428,3	350,3	207,1	183,5	127,2	52,4

та динамікою змін температурного режиму в регіоні. Зокрема, в умовах осені 2015 р. вегетація сходів ячменю першого строку сівби продовжувалася 49-50 днів, що тільки на 5-11 днів менше рекомендованих термінів (табл. 1).

За наступного строку сівби насіння ячменю, 10 жовтня, термін осінньої вегетації скоротився до 45 днів, що менше оптимуму на 10-11 днів. Вегетація сходів озимого ячменю третього, останнього строку сівби насіння, була найбільш короткою і продовжувалася тільки 23 дні.

Відповідно до термінів осінньої вегетації сходів восени 2015 р. сума позитивних температур коливалася від 419,8-428,3°C за першого строку сівби насіння до 342,4-350,3°C за другого, що цілком відповідає вимогам для задовільного проходження першого етапу розвитку рослин.

Восени 2016 р. перехід температури повітря через +5°C відбувся 11 листопада, внаслідок чого навіть потенційна тривалість осінньої вегетації озимих культур скоротилася до 52-55 днів. В умовах осені 2016 р. вегетація сходів озимого ячменю першого строку сівби скоротилася до 42 днів, а наступного року – до 23 днів. Скорочення термінів осінньої вегетації, несприятливий температурний режим змінили й обсяги акумуляції природної енергії до 183,5°C, або 43,3%, до аналогічних показників осені 2015 р. Сума позитивних температур, накопичена сходами ячменю другого строку сівби насіння восени 2016 р., скоротилася до 127,2°C, або 36,7% до відповідних значень осені 2015 р.

На час закінчення осінньої вегетації 2015 р. кращим розвитком (висотою, масою, кількістю стебел і вузлових коренів) відрізнялися сходи сорту Дев'ятий вал і Снігова королева, першого та другого строків сівби. Менш інтенсивним розвитком відрізнялися сходи сорту Достойний, за першого та другого строків сівби. Незалежно від біологічних особливостей сортів озимого ячменю абсолютна більшість рослин у фазу сходів ячменю третього строку сівби були пригнічені в розвитку, знаходилася в стані «шильце», і тільки на окремих, локальних південних схилах рослини почали формувати 3-й лист.

Ступінь розвитку протягом осінньої вегетації безпосередньо вплинув на виживаність рослин. У сезоні 2015 р. найбільш стійкими до несприятливих умов зимівлі були сходи рослин сортів яч-

менів першого та другого строків сівби, які відзначалися висотою, мали по 3-4 добре розвинутих стебла, кілька вузлових коренів. У кінці осінньої вегетації 2016 р. вимогам, що характеризували добрий розвиток рослин, відповідали тільки сходи першого строку сівби. Більшість сходів досліджуваних сортів ячменю другого строку сівби за 23 дні осінньої вегетації продовжували формувати 3-й лист, а фаза кущення спостерігалася тільки в окремих рослин сорту Дев'ятий вал.

Суттєва різниця в умовах осінньої вегетації 2015–2016 рр. призвела до того, що сходи мали різну загартованість і мали різну стійкість по рокам до несприятливих умов зимівлі. За сприятливого водно-теплого режиму осені 2015 р. сходи ячменю сортів Снігова королева та Дев'ятий вал першого та другого строків сівби сформували максимальну стійкість. Резистентність сорту Достойний в аналогічних умовах була дещо нижчою (табл. 2). У малосприятливих умовах осені 2016 року високою стійкістю відзначалися сходи першого строку сівби. 3-поміж сортів ячменю за час досліджень найбільш висока стійкість до несприятливих умов середовища була також у сортів Снігова королева та Дев'ятий вал.

Задовільна зимівля сходів різних сортів озимого ячменю – одна із запорок високої врожайності. Умови весняного відновлення вегетації у 2016 та 2017 рр. були відносно сприятливими: достатня кількість вологи в ґрунті, помірні температури початкового етапу вегетації.

Таблиця 2

**Перезимівля сортів ячменю залежно від строків сівби насіння,
(% рослин, що збереглися після зимівлі)**

Сорт ячменю								
Достойний			Снігова королева			Дев'ятий вал		
2015 р.								
1.X	10.X	20.X	1.X	10.X	20.X	1.X	10.X	20.X
2016 р.								
67.1	70.3	41.1	75.3	71.4	47.2	73.1	77.4	55.0
2017 р.								
63.5	42.1	38.7	78.3	56.0	44.5	77.4	55.2	45.1
середнє за 2015-17 р.								
65.3	56.2	39.9	76.8	63,5	43.8	75.2	68.3	50.1

Усе це сприяло швидкому розвитку рослин та накопиченню листостебельної маси. Проте згодом, коли розпочалося формування зерна, умови суттєво змінилися у зв'язку із загостренням дефіциту вологи в ґрунті, зниженням вологості повітря. Малосприятливі умови середовища по-різному вплинули на формування врожайності сортів, насіння яких висівалося в різні строки (рис. 1).

Дані рис. 1 показують, що найвищу урожайність забезпечили сорти Снігова королева та Дев'ятий вал першого та другого строку сівби. За аналогічних умов середовища для першого та другого строків сівби урожайність сорту Достойний виявилася меншою і не перевищувала 5,29-5,36 т/га. Під час сівби насіння в третю декаду жовтня урожайність сорту Достойний зменшилася до 4,87т/га, або майже на 7% порівняно із сортами Снігова королева та Дев'ятий вал.

Висновки і пропозиції. Отже, згідно з результатами проведених досліджень відмітимо, що строки сівби озимого ячменю знаходяться в достатньо тісному зв'язку з водним та тепловим режимом регіону, які і визначають терміни осін-

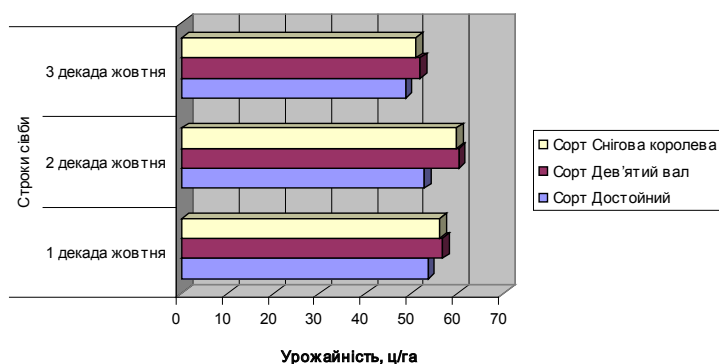


Рис. 1. Урожайність сортів ячменя озимого залежно від строків сівби насіння, середнє за 2016–2018 рр., т/га

ньої вегетації рослин, інтенсивність формування вегетативної маси, накопичення пластичних речовин. Восени 2015 р. кращі умови водно-теплового балансу склалися в період першого та другого строків сівби. Формування теплового та водного режиму восени 2016 р. проходило за негативним трендом, що зменшило у 2-3,5 рази обсяги акумуляції сонячної енергії, збільшило строки ембріонального розвитку насіння та суттєво скоротило тривалість осінньої вегетації рослин. Проведення сівби насіння озимого ячменю на початку третьої декади жовтня збільшує ймовірність оптимізації режиму вологості активного шару ґрунту, проте гарантовано погіршує тепловий режим, виключає можливість акумуляції необхідних обсягів теплової енергії, що негативно впливає на формування зимостійкості рослин, збільшує ризики морозних пошкоджень сходів, збільшує ймовірність випадів рослин. Найбільшу врожайність сорти ячменю озимого гарантовано забезпечують під час сівби насіння протягом першої та другої декад жовтня. Перенесення сівби насіння ячменів на більш пізні строки збільшує ймовірність незадовільного розвитку сходів рослин, значного пошкодження їх за несприятливих умов середовища.

Вважаємо, що за нестабільних кліматичних умов, що формуються останніми десятиліттями на півдні України, найбільшу перспективу для сталого валового збору зерна мають сорти Снігова королева та Дев'ятий вал.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос. 1979. 416 с.
2. Еряшев, А.П. Урожайность и качество семян ячменя в зависимости от фона питания растений. Кормопроизводство. 2013. № 8. С. 14–16.
3. Еряшев, А.П. Влияние элементов технологии на продуктивность многорядного ячменя. Кормопроизводство. 2013. № 2. С. 9–12.
4. Задонцев А.И. Приемы возделывания озимой пшеницы в Степи Украины // Повышение зимостойкости и продуктивности озимой пшеницы. Днепропетровск, 1974. С. 237–244.
5. Пикуш Г.Р. некоторые особенности биологии кушения озимой пшеницы // Повышение продуктивности озимой пшеницы. Днепропетровск. 1980. С. 22–29.
6. Шатилов И.С. Формирование и продуктивность работы фотосинтетического аппарата сельскохозяйственных растений в севообороте Известия ТСХА. 1969. Выпуск № 6. С. 18–26.

7. Саулин А.А. Влияние норм высева на продуктивность сортов многорядного ячменя. Нива Поволжья. 2010. № 1(4). С. 11–15.

8. Черенков А.В., Бондаренко А.С., Бонда Р.В. Зимостійкість рослин озимого ячменя залежно від строків сівби в умовах північної частини Степу. Агроном. 2011. № 3. С. 82–84.

УДК 631.816

ВПЛИВ ВАПНЯКОВОГО ШЛАМУ НА КИСЛОТНІСТЬ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО СУПІЩАНОГО ҐРУНТУ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Фурманець О.А. – к.с.-г.н., доцент,

Національний університет водного господарства та природокористування

Піддубняк В.А. – аспірант,

Національний університет водного господарства та природокористування

У статті проаналізовано стан ґрунтового покриву Березнівського району Рівненської області за показниками кислотності, обґрунтовано необхідність проведення хімічної меліорації. Досліджено можливість використання вапнякового шламу в якості меліоранта. Встановлено, що внесення вказаного меліоранта в повній розрахованій дозі дозволяє суттєво знизити кислотність ґрунту вже в перші шість місяців після внесення.

Ключові слова: кислотність ґрунту, вапнування, вапняковий шлам, хімічна меліорація ґрунтів.

Фурманець О.А., Піддубняк В.А. Влияние известнякового шлама на кислотность дерново-подзолистых супесчаных почв Западного Полесья Украины

В статье проанализировано состояние почвенного покрова Березновского района по показателям кислотности, обоснована необходимость проведения химической мелиорации. Исследована возможность использования известнякового шлама в качестве мелиоранта. Установлено, что внесение указанного мелиоранта в полной рассчитанной дозе позволяет существенно снизить кислотность почвы уже в первые шесть месяцев после внесения.

Ключевые слова: кислотность почвы, известкование, известняковый шлам, химическая мелиорация почв.

Furmanets O.A., Piddubniak V.A. The influence of lime sludge on the acidity of sod-podzol loamy sandy soils of Western Polisia of Ukraine

The article analyzes the state of the soil cover of Berezne district by the index of acidity, substantiates the necessity of conducting chemical amelioration. The possibility of using lime sludge as a reclamation agent has been explored. It was established that the application of the mentioned improver in the full calculated dose can significantly reduce the acidity of the soil already in the first six months after the application.

Key words: soil acidity, liming, lime sludge, chemical soil reclamation.

Постановка проблеми. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, проблема надлишкової кислотності ґрунтів Полісся лишається невирішеною. Запад аграрного виробництва призвів до скорочення обсягів вапнування, а інтенсифікація та посилення хімізація ще більше загострила проблему. При цьому першочергової актуальності набуває питання пошуку та наукового обґрунтування можливості використання альтернативних місцевих джерел вапнякових меліорантів, оскільки в умовах високої вартості енергоносіїв переміщення вапна є основною складовою частиною собівартості хімічної меліорації ґрунтів.