



Землеробство, грунтознавство, агрохімія

УДК 631.62
© 2018

АГРОРЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ГУМІДНОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Ю.О. Тараріко

доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН

*Інститут водних проблем і меліорації НААН
вул. Васильківська, 37, м. Київ, 03022, Україна
e-mail: urtar@bigmir.net*

Надійшла 18.07.2018

Мета. Оцінити сучасний стан використання меліорованих земель гумідної зони України та опрацювати напрями підвищення ефективності їх використання, спираючись на конкретні кількісні показники врожайності окремих культур і продуктивності сівозмін за поліпшення умов зволоження й сівозмінного фактора. **Методи.** Польовий дослід, системне узагальнення, аналіз і синтез, порівняння, імітаційне комп'ютерне моделювання. **Результати.** Висвітлено тенденції змін гідротермічних умов у регіоні з урахуванням їх впливу на структуру посівних площ і врожайність польових культур. Стосовно існуючих та очікуваних кліматичних змін обґрунтовано необхідність підвищення водності територій шляхом оптимізації умов зволоження в посушливі періоди вегетації. Встановлено потенціал біопродуктивності основних типів ґрунтів на природному фоні родючості за оптимізації поживного, водно-повітряного режимів та сівозмінного фактора. Оцінено врожайність культур і продуктивність сівозмін за різних галузевих структур меліорованих агроєкосистем Полісся. Систематичне застосування науково обґрунтованих систем удобрення дає змогу підвищити запаси гумусу в дерново-підзолистому ґрунті до 30 т/га, збільшити його забезпеченість рухомими формами азоту, фосфору і калію з низької й середньої до високої і дуже високої. Додаткова оптимізація водно-повітряного і сівозмінного факторів у Лівобережному Поліссі на природному фоні родючості сприяє підвищенню продуктивності окультурених дерново-підзолистих ґрунтів із 4,5 т к.од./га до 19 т к.од./га; в Правобережному Поліссі на оглеєних дерново-підзолистих ґрунтах — із 2 до 10 т к.од./га; в Західному Поліссі на органогенних ґрунтах — із 4 до 14 т к.од./га. Наведено економічну ефективність різних варіантів використання осушуваних земель. Наведено першочергові заходи щодо ефективного використання меліорованих земель гумідної зони. **Висновки.** Потенціал біопродуктивності осушуваних земель Полісся може сягати 20 т к.од./га. Формування адаптованої до наявного агrorесурсного потенціалу галузевої структури аграрного виробництва дасть змогу отримувати

чистий дохід на рівні 200 тис. грн/га. Для забезпечення ефективного використання меліорованих земель гумідної зони слід вжити першочергових заходів, зокрема розробити та прийняти стратегію ефективного використання осушуваних земель.

Ключові слова: меліорація земель, осушувани агроєкосистеми, зміни клімату, врожайність культур, продуктивність сівозмін, галузева структура, економічна ефективність, першочергові заходи.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201809-02>

Меліорація земель гумідної зони України є важливим чинником ведення сталого та ефективного сільськогосподарського виробництва, передумовою розвитку тваринництва, сировинної бази для промисловості, а також виробництва біоенергії. Від ефективності використання осушуваних земель значною мірою залежить економічна, екологічна та соціальна стабільність регіонів Полісся [1].

Загальна площа осушуваних сільськогосподарських угідь становить 3,3 млн га, із них необхідний водно-повітряний режим ґрунтів забезпечується на площі близько 1,8 млн га, а понад 500 тис. га не використовується через незадовільний гідрогеолого-меліоративний стан земель, технічний стан осушувальної мережі та з організаційно-господарських чинників [2]. Все це у поєднанні з істотними змінами клімату, порушенням структури посівних площ і сівозмін, низьким рівнем ресурсного забезпечення, вузькою рослинницькою спеціалізацією призвело до погіршення використання меліорованих земель і потребує відновлення та вдосконалення меліоративних систем на засадах гарантованого забезпечення оптимальних умов зволоження, відповідної адаптації технологій вирощування сільськогосподарських культур і, в цілому, міжгалузевої оптимізації аграрного виробництва [3].

Мета досліджень. Оцінити агроресурсний потенціал осушуваних земель гумідної зони, встановити перспективні напрями його раціонального використання. Вирішення зазначених питань дає змогу приймати науково обґрунтовані стратегічні та оперативні управлінські рішення, спираючись на конкретні кількісні показники врожайності окремих культур і продуктивності сівозмін за поліпшення умов зволоження, поживного

режиму ґрунту, оптимізації сівозмінного фактора і, в цілому, формування збалансованої галузевої структури аграрного виробництва [4, 5]. Саме на цій науковій основі досягається високий рівень ефективності використання меліорованих земель гумідної зони, як одного з пріоритетних напрямів розвитку аграрного сектору економіки України [6].

Методи досліджень. Для оцінювання змін умов вирощування і врожайності сільськогосподарських культур використовували дані Держкомстату і Гідрометцентру України, що оброблялися методами системного узагальнення, аналізу та синтезу, порівняння. Дослідження щодо підвищення ефективності використання осушуваних земель виконували на інформаційній базі мережі стаціонарних агротехнічних дослідів наукових установ НААН [7] у складі Науково-методичного центру «Водні ресурси та меліорація», зокрема Інституту водних проблем і меліорації НААН, Інституту сільського господарства Полісся НААН, Інституту сільського господарства Західного регіону НААН, Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН. Пошук перспективних напрямів розвитку осушуваних агроєкосистем здійснювали багатоваріантним, імітаційним комп'ютерним моделюванням за допомогою програмного комплексу «Агроєкосистема» [8, 9].

Результати досліджень. Установлено, що внаслідок підвищення термічного режиму площа надмірно вологої та вологої зон зменшилася на 10% і нині займає 7,6 млн га орних земель України; зона Полісся відзначається зростанням урожайності зернових і зернобобових культур на 44% (від 2,98 т/га у 1990 р. до 4,3 т/га у 2011–2015 рр.), тоді

як у Лісостепу — на 35%, а в Степу, навпаки, спостерігається зниження на 22%. Унаслідок підвищення рівня теплозабезпечення спостерігається поширення теплолюбивих культур у цій зоні: площі кукурудзи на зерно, порівняно з 1990 р., збільшилися від 82 до 695 тис. га, сояшнику і сої — від 1–2 до 200–250 тис. га.

Отже, враховуючи зміни клімату у бік зниження сприятливості умов вирощування основних культур, меліоровані землі слід вважати страховим фондом держави. За період 1961–2015 рр. середньорічна температура повітря в поліській зоні зросла з 6,3 до 8,6°C, або на 2,3°C. Загальна динаміка річних сум опадів спрямована у бік незначного зростання, але в літній період цей показник помітно знижується. Якщо гідротермічний коефіцієнт (ГТК) за квітень — вересень із 1961 до кінця 80-х років минулого століття зріс від 1,22 до 1,58, то нині цей показник становить 1,24. Тобто, умови зволоження вегетаційного періоду змінилися від вологих і надмірно вологих до недостатньо вологих. У результаті сприятливі гідротермічні умови для росту та розвитку основних сільськогосподарських культур у період їх активної вегетації формуються лише у 50% випадків, у 40% — можливе поширення посушливих явищ і у 10% випадків — надмірне зволоження. Внаслідок відхилення гідротермічних умов від оптимальних втрати врожайності вирощуваних культур можуть перевищувати 30–40% середньобагаторічного рівня.

За збереження існуючої нині тенденції зниження річного кліматично-водного балансу (КВБ) в майбутньому можна очікувати істотного погіршення умов вологозабезпечення в гумідній зоні України. В перспективі до 2050 р. дефіцит КВБ у регіоні може сягати 70–80 мм за рік, на кінець весняного періоду КВБ стабілізуватиметься на нульовому значенні, а на кінець серпня його дефіцит сягне 40–70 мм, що відповідатиме недостатньо вологій зоні. За цих умов потреба в осушенні, навіть у ранньовесняний період, може взагалі зникнути. Такий стан вже нині потребує опрацювання нових підходів і технологій використання земель сільськогосподарського призначення в зоні Полісся, де регулювання водного режиму

ґрунту здебільшого зводиться до скидання надлишків весняного паводка. Ці методи потрібно ґрунтувати на підвищенні водності територій шляхом створення системи акумуляції водних ресурсів та впровадження технологій оптимізації умов зволоження в посушливі періоди вегетації, зокрема, створенням систем зрошення. Тобто, в умовах, що складаються і очікуються, гарантована оптимізація водного режиму осушуваних земель, відповідно до вимог сільськогосподарських культур, у першу чергу, забезпечуватиметься реконструкцією, модернізацією і сталим функціонуванням усіх елементів інженерної інфраструктури меліоративних систем.

Систематичне застосування науково обґрунтованих систем удобрення дає змогу підвищити запаси гумусу у дерново-підзолистому ґрунті до 30 т/га, збільшити його забезпеченість рухомими формами азоту, фосфору і калію з низької й середньої до високої і дуже високої. Додаткова оптимізація водно-повітряного і сівозмінного факторів у Лівобережному Поліссі сприяє підвищенню продуктивності окультурених дерново-підзолистих ґрунтів на природному фоні родючості із 4,5 т к.од./га до 19 т к. од./га, в Правобережному Поліссі на оглеєних дерново-підзолистих ґрунтах — з 2 до 10, у Західному Поліссі на органогенних ґрунтах — з 4 до 14 т к.од./га.

За суто рослинницької спеціалізації аграрного виробництва з вирощуванням культур, що дають товарну продукцію для прямої реалізації, середня багаторічна врожайність кукурудзи на природному фоні родючості в середньому по зональних ґрунтах становить 3,5 т/га, за оптимізації водного режиму — 5,5, поживного режиму — 5,5–6,0, водного і поживного режимів — 8,0–8,5 т/га, пшениці озимої відповідно — 2,0; 3,5–4,0; 4,0–4,5 та 7,0 т/га, жита озимого — 2,0–2,5; 3,0–3,5; 3,5–4,0 та 5,0–5,5 т/га, вівса — 1,5–2,0; 3,0; 3,0–3,5 та 4,5–5,0 т/га, ячменю — 1,5–2,0; 2,0–2,5; 3,0 та 4,0–4,5 ц/га, картоплі — 11,0–12,0; 23,0; 30,0 та 40,0–42,0 т/га, гречки — 0,5; 0,9; 1,0 та 1,6 т/га, льону — 0,5; 0,7; 1,0 та 1,6 т/га трести.

За рослинницько-тваринницької спеціалізації, що передбачає вирощування

у сівозмінах кормових культур, урожайність кукурудзи молочно-воскової стиглості (МВС) варіює по регіонах та за згаданих режимів зволоження і живлення в межах 12–61 т/га, конюшини лучної — 7–79, люпину — 15–56, тимофіївки — 21–57 т/га зеленої маси. З нетрадиційних кормових культур на органічних ґрунтах Західного Полісся найбільш продуктивними в сприятливих умовах вирощування виявилися багаторічні козлятник східний та гірчак забайкальський — відповідно 80 та 130 т/га; на мінеральних ґрунтах — відповідно 61 і 71, також лядвенець рогатий — 64 т/га, однорічні — редька олійна і пайза — 91 та 80 т/га зеленої маси.

Загалом слід зазначити, що ефективність окремого регулювання поживного і водно-повітряного режимів ґрунту в більшості випадків є одного рівня, а продуктивність кормових культур у близьких до оптимальних умовах вирощування істотно переважає зернові. Однак без тваринництва значне підвищення біопродуктивності меліорованих земель за рахунок розширення площ незернових культур з виробництвом великої кількості незатребуваної рослинної біомаси в більшості випадків буде економічно недоцільним, головним чином, з міркувань логістики. Виключенням може бути генерація з неї енергетичних ресурсів. Наприклад, зелену масу або силос кормових трав можна трансформувати в тепло- і електроенергію. Для цього в інфраструктуру потрібно залучити біогазову установку, сховища для силосу і органічних добрив. За врожайності кукурудзи в близьких до оптимальних умовах зволоження і живлення Західного Полісся 52 т/га зеленої маси це дасть змогу в перерахунку на 1 га щороку отримувати до 30 тис. кВт-год/га тепло- і електроенергії. Крім того, всі винесені врожаєм кукурудзи з ґрунту макро- і мікроелементи з нерозкладеним (приблизно 50% вихідної сухої речовини) після метанового бродіння залишком повертатимуться в ґрунт, що даватиме змогу щороку заощаджувати 400–500 кг д.р./га мінеральних добрив.

У цьому самому регіоні продуктивність деревної культури — енергетичної верби становить 84 т/га. Однак доцільність розширення її площі за рахунок інших культур, а також

залучення до інфраструктури обладнання з виробництва затребуваної кінцевої продукції, зокрема пелетів, потребує аналізу стосовно конкретних умов землекористування.

З погляду розвитку тваринництва попередні дослідження показали, що за наявності значної кормової бази, зокрема потенціалу виробництва грубих і соковитих кормів, найбільш перспективним є молочне скотарство. Враховуючи, що потенціал продуктивності осушуваних земель Полісся за регулювання водно-повітряного і поживного режимів ґрунту варіює від 10 до 19 т к.од./га, а витрати кормів залежно від продуктивності дійного стада становлять 4–6 т к.о. на корову, то максимальна щільність поголів'я тварин може бути 2–3 ум. гол./га.

Наприклад, за врожайності зернових 6,2 т/га зерна, кормових — 52 т/га зеленої маси при продуктивності дійної корови 10 тис. кг на рік максимальна щільність поголів'я становитиме 2 ум. гол./га, що дасть змогу за рік реалізувати 0,4 т/га живої маси великої рогатої худоби і майже 12 т/га незбираного молока. Якщо доповнити таку інфраструктуру модулями з переробки сировини тваринництва, а всі відходи утилізувати на біоенергетичній установці, то на виході можна отримати 1,6 т/га готових до споживання м'ясо-молочних продуктів, 15–16 тис. кВт-год/га тепло- і електроенергії за 100% рециркуляції біогенних елементів.

Якщо на всій площі меліорованої агроєкосистеми вирощувати більш продуктивні порівняно із зерновими традиційні кормові культури (52 т/га зеленої маси кукурудзи МВС, люпину, конюшини лучної, тимофіївки) з придбанням зерна, що особливо актуально в умовах радіоактивного забруднення, то їх щільність можна довести до 5,5 ум. гол./га з виробництвом 4,5 т/га продуктів тваринництва та отриманням 28 тис. кВт-год/га біоенергії.

У разі впровадження кормової сівозміни з нетрадиційних кормових культур (1–3 — козлятник, 4–5 — гірчак, 6 — редька олійна, 7 — пайза) її продуктивність становитиме 90 т/га зеленої маси, навантаження тваринами за умови придбання «чистих» концентрованих кормів сягне майже 10 ум. гол./га, виробництво продуктів харчування і енергії становитиме відповідно

8 т/га та 50 тис. кВт-год/га. Інтенсивність балансу азоту (відсоток повернення від вносу врожаєм) становитиме 260%, фосфору — 210 і калію — 120% при формуванні позитивного балансу органічного вуглецю, що забезпечить розширене відтворення родючості ґрунту і систематичне зростання продуктивності сівозміни.

Економічна ефективність вирощування зернових культур на фоні природної родючості ґрунтового покриву на Поліссі є низькою, а в окремі роки виробництво зерна є збитковим. Регулювання водно-повітряного і поживного режимів ґрунту при вирощуванні культур, що дають товарну продукцію рослинництва, зокрема картоплі і зернових, дає змогу забезпечити прибутковість на рівні 40 тис. грн/га зі строками окупності затрат на модернізацію меліоративної системи 5–7 років. Інфраструктура генерації з рослинної біомаси електроенергії за умови її реалізації за «зеленим» тарифом забезпечить 45 тис. грн/га з періодом окупності затрат залежно від продуктивності ріллі 7–10 років. Виробництво пелетів з деревної сировини енергетичних культур дасть змогу одержувати 12 тис. грн/га чистого прибутку з окупністю капітальних затрат 6 років. Відновлення галузі молочного скотарства до 2 ум. гол./га на меліорованих землях забезпечує прибутковість на рівні 60 тис. грн/га зі строком окупності фінансових ресурсів 7 років. Доповнення такої інфраструктури біогазовою установкою і модулями з переробки продуктів тваринництва дасть змогу збільшити чистий прибуток до 200 тис. грн/га зі строком окупності капітальних затрат 2–3 роки. Залучення до структури посівних площ льону (20%) з переробкою сировини дещо підвищує економічну ефективність біоенергетичного аграрного виробництва.

На поточному етапі основними технічними причинами, що знижують ефективність використання осушуваних земель, є: моральне та фізичне старіння колекторно-дренажної мережі; низька водозабезпеченість меліорованих територій; відсутність джерел води на зволоження культур в посушливі періоди року; недосконалість існуючих технологій управління водним режимом осушуваних ґрунтів; низький рівень експлуатації

внутрішньогосподарської меліоративної мережі; зниження водопропускної здатності мережі відкритих каналів унаслідок їх замулення та заростання.

Саме тому головною передумовою ефективного використання осушуваних земель гумідної зони в перспективі є впровадження ресурсоощадних екологічно безпечних конструкцій осушувально-зволожувальних систем і технологій управління водним режимом, які ґрунтуються на засадах:

- гарантованого двобічного регулювання водного режиму осушуваних ґрунтів (осушувально-зволожувальні та осушувально-зрошувальні системи);
- підвищення водозабезпеченості систем шляхом акумуляції місцевого поверхневого та дренажного стоків, додаткового залучення водних джерел, розташованих за межами меліорованих територій;
- забезпечення автономного управління окремими модулями систем (блочно-модульний принцип проектування);
- забезпечення екологічної рівноваги на меліорованих територіях, в басейнах річок у зонах впливу меліоративних систем та запобігання виникненню негативних наслідків, у першу чергу, таких як вітрова ерозія;
- комплексного захисту сільськогосподарських угідь та населених пунктів від затоплення в повеневі та паводкові періоди.

Першочерговими заходами забезпечення ефективного використання меліорованих земель гумідної зони є:

1. Розроблення та прийняття загальнодержавної програми (стратегії) ефективного використання осушуваних земель.

2. На законодавчому рівні вирішити питання відновлення технологічної цілісності меліоративних систем гумідної зони — повернення внутрішньогосподарської мережі з комунальної в загальнодержавну власність на баланс державної служби експлуатації Держводагентства України.

3. Розширення законодавчої бази щодо:

- запровадження адаптивно-ландшафтних біоенергетичних систем на засадах органічного землеробства на осушуваних землях;
- підвищення відповідальності землекористувачів за використання, збереження та відтворення родючості осушуваних ґрунтів;
- удосконалення структури управління

водогосподарсько-меліоративними комплексами та створення експлуатаційних підприємств змішаної форми власності, у т.ч. асоціацій земле-водокористувачів.

4. Посилення системи державного контролю за використанням осушуваних земель та створення структури управління водними

і земельними ресурсами на місцевому рівні (асоціації, комунальні підприємства).

5. Розроблення порядку та тарифів з надання платних послуг за регулювання водно-повітряного режиму, зокрема за відведення паводкових та повеневих вод із меліорованих територій.

Висновки

За останні десятиліття відбулися істотні зміни умов вирощування, врожайності і структури посівних площ сільськогосподарських культур, зокрема в гумідній зоні України. Таке положення зумовило здійснення об'єктивного оцінювання потенціалу біопродуктивності осушуваних земель Полісся, що за певних умов може сягати 20 т к.од./га. Комп'ютерне моделювання різних варіантів розвитку меліорованих агроєкосистем показало,

що формування адаптованої до наявного агроресурсного потенціалу галузевої структури аграрного виробництва дасть змогу отримувати чистий дохід на рівні 200 тис. грн/га. Для забезпечення ефективного використання меліорованих земель гумідної зони слід вжити систему першочергових заходів, зокрема розробити та прийняти загальнодержавну програму (стратегію) ефективного використання осушуваних земель.

Тарарико Ю.А.

Институт водных проблем и мелиорации НААН, ул. Васильковская, 37, г. Киев, 03022, Украина; e-mail: urtar@bigmir.net

Агроресурсный потенциал мелиорированных земель гумидной зоны Украины

Цель. Оценить современное состояние использования мелиорированных земель гумидных зон Украины и проработать направления повышения эффективности их использования, опираясь на конкретные количественные показатели урожайности отдельных культур и продуктивности севооборотов при улучшении условий увлажнения, питательного режима почвы, оптимизации фактора севооборота. **Методы.** Полевой опыт, системное обобщение, анализ и синтез, сравнение, имитационное компьютерное моделирование. **Результаты.** Освещены тенденции изменений гидротермических условий в регионе с учетом их влияния на структуру посевных площадей и урожайность полевых культур. Относительно существующих и ожидаемых климатических изменений обоснована необходимость повышения водности территорий путем оптимизации условий увлажнения в засушливые периоды вегетации. Установлен потенциал биопродуктивности основных типов почв на природном фоне плодородия при условии оптимизации питательного, водно-воздушного режима и фактора севооборота. Осуществлена оценка урожайности культур и продуктивности севооборотов при разных отраслевых структурах

мелиорированных агроэко систем Полесья. Систематическое применение научно-обоснованных систем удобрения дает возможность повысить запасы гумуса в дерново-подзолистой почве до 30 т/га, увеличить его обеспеченность подвижными формами азота, фосфора и калия с низкой и средней до высокой и очень высокой. Дополнительная оптимизация факторов севооборота и водно-воздушного в Левобережном Полесье способствует повышению производительности окультуренных дерново-подзолистых почв с 4,5 т к.ед./га на природном фоне плодородия до 19,0 т к.ед./га; в Правобережном Полесье на глинистых дерново-подзолистых почвах с 2 до 10 т к.ед./га, в Западном Полесье на органогенных почвах — с 4 до 14 т к.ед./га. Приведена экономическая эффективность различных вариантов использования осушаемых земель. Указаны первоочередные мероприятия по обеспечению эффективного использования мелиорированных земель гумидных зон. **Выводы.** Потенциал биопродуктивности осушаемых земель Полесья может достигать 20 т к.ед./га. Формирование адаптированной к имеющемуся агроресурсному потенциалу отраслевой структуры аграрного производства даст возможность получать чистый доход на уровне 200 тыс. грн/га. Для обеспечения эффективного использования мелиорированных земель гумидной зоны следует принять систему первоочередных мер, в частности разработать и принять Стратегию эффективного использования осушаемых земель.

Ключевые слова: меліорація земель, осушаемые агроэкосистемы, изменения климата, урожайность культур, продуктивность севооборотов, отраслевая структура, экономическая эффективность, первоочередные меры.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201809-02>

Tarariko Yu.

Institute of water problems and melioration of NAAS, Vasylykivska, 37, Kyiv, 03022, Ukraine; e-mail: urtar@bigmir.net

Agroresource potential of reclaimed lands of humid zone of Ukraine

The purpose. To assess current state of use of reclaimed lands of humid zone of Ukraine and to work out directions increasing efficiency of their use on the basis of quantity indicators of productivity of separate cultures and efficiency of crop rotations at improvement of conditions of humidifying, nutritious mode of soil, optimization of factor of crop rotation.

Methods. Field tests, system generalization, analysis and synthesis, comparison, imitating computer modelling. **Results.** Tendencies of changes of hydrothermal conditions in region in view of their influence on structure of areas under crops and productivity of field cultures are covered. Concerning existing and expected climatic changes the necessity is proved to increase watering of territories by optimization of conditions of humidifying during droughty periods of vegetation. Potential of bioefficiency of basic soil types on natural background of fertility under condition of optimization of nutritious, water-air mode and factor of crop rotation is determined. Assessment

of productivity of cultures and efficiency of crop rotations is carried out at different branch structures of reclaimed agro-eco-systems of Polissia. Regular application of scientifically-proved systems of fertilizing increases humus stocks in soddy podzolic soil up to 30 t/hectare, as well as its security with mobile forms of nitrogen, phosphorus and potassium from low and average up to high and very high. Additional optimization of crop rotation and water-air factors in Left-bank Polissia promotes increase of productivity of cultivated soddy podzolic soils from 4,5 t/hectare on natural background of fertility up to 19,0 t/hectare; in Right-bank Polissia on clay soddy podzolic soils — from 2 up to 10 t/hectare; in Western Polissia on organogenic soils — from 4 up to 14 t/hectare. Economic efficiency of different variants of use of drained lands is brought. Prime actions on maintenance of effective use of reclaimed lands of humid zones are specified. **Conclusions.** The potential of bioefficiency of drained lands of Polissia can reach 20 t/hectare. Formation of adapted to available agroresource potential of branch structure of agrarian manufacture will enable to receive the net profit at the level of 200 thousand hrn/hectare. For maintenance of efficient use of reclaimed lands of humid zone it is necessary to adopt system of prime measures, in particular, to develop and accept Strategy of efficient use of drained lands.

Key words: land reclamation, drained agro-eco-systems, changes of climate, productivity of cultures, efficiency of crop rotations, branch structure, economic efficiency, prime measures.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201809-02>

Бібліографія

1. *Меліорація та облаштування українського Полісся.* Херсон: ОЛДІ–ПЛЮС, 2018. 854 с.
2. *Концепція ефективного використання осушуваних земель гумідної зони України (наукові засади).* Київ: ЦП «Компринт», 2015. 22 с.
3. *Інтегроване управління водними і земельними ресурсами на меліорованих територіях:* монографія. Київ: Аграрна наука, 2016. 784 с.
4. *Тараріко Ю.О., Дацько Л.В., Мельничук А.О.* Реалізація агроресурсного потенціалу культур на осушуваних землях Центрального Полісся. *Меліорація і водне господарство.* 2015. Вип. 102. С. 34–36.
5. *Біоорганічні системи землеробства в зоні осушення (рекомендації).* Київ: ДІА, 2014. 216 с.
6. *Меліоровані агроекосистеми.* Київ, Ніжин:

Видавець ПП Лисенко М.М., 2017. 696 с.

7. *Довгострокові стаціонарні польові досліди України.* Реєстр атестатів. Харків: Друкарня № 13, 2006. 120 с.

8. *Формирование устойчивых агроэкосистем.* Киев: ДИА, 2007. С. 300.

9. *Розробка ґрунтозахисних ресурсо- та енергозберігаючих систем ведення сільськогосподарського виробництва з використанням комп'ютерного програмного комплексу: рекомендації.* Київ: Нора-Друк, 2002. 122 с.

10. *Ромащенко М.І.* Районування території України за рівнем забезпеченості гідротермічними ресурсами в умовах глобальних кліматичних змін. *Зб. наук. праць «Ґрунти та меліорація: минуле і майбутнє».* Київ, 2015. С. 11–16.