

**Редакційна колегія:**

**Бахмат Микола Іванович** – доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор університету (голова)

**Овчарук Василь Іванович** – доктор с.-г. наук, професор, академік АН ВШ України, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків університету (заступник голови)

**Ковтунік Іван Миколайович** – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри селекції, насінництва і генетики університету

**Рихлівський Ігор Петрович** – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри загального землеробства університету

**Шевчук Валентина Костянтинівна** – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин і загальнобіологічних дисциплін університету

Збірник наукових праць /За редакцією доцтора с.-г. наук, професора, академіка АН ВШ України, ректора університету М.І. Бахмата. – Кам'янець-Подільський, 2007. – 392 с., таб., рис.

У збірнику наукових праць висвітлюються результати теоретичних та експериментальних досліджень вчених університету, наукових установ України з питань проблем моніторингу земельних ресурсів; моніторингу родючості ґрунтів; використання сучасних ГІС-технологій та методів дистанційного зондування Землі в моніторингу земельних ресурсів; розробки і впровадження систем точного землеробства; сучасних ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур; методів збереження і підвищення родючості ґрунтів; проблем екологічної безпеки; збалансованого природокористування та управління агросферою.

**Видання розраховане на наукових співробітників, аспірантів і магістрів, керівників та спеціалістів АПК, фермерів, студентів сільськогосподарських навчальних закладів.**

УДК 63.001

**Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
КВ № 9907 від 01.06.2005 р.**

Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету затверджений Президією ВАК як наукове видання, в якому можуть бути опубліковані основні результати дисертаційних робіт з сільськогосподарських наук.

Підписано до друку 31.05.2007 р. за рішенням вченої ради ПДАТУ (протокол № 10 від 24.05.2007 р.)

© Подільський державний аграрно-технічний університет, 2007

## **ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ НА ХМЕЛЬНИЧЧИНІ**

*Наведено проблеми відновлення родючості земель порушених при добуванні нерудних корисних копалин в умовах південної частини Хмельницької області. Багаторічними дослідженнями розроблено ефективні прийоми сільськогосподарської рекультивації земель; встановлено особливості їх самозаростання.*

**Ключові слова:** порушені землі, рекультивація, самозаростання.

**Вступ.** Багаторічними дослідженнями з рекультивації земель, проведених в Україні М.О. Бекаревичем, М.Т. Масюком, Л.В. Єтеревською, М.К. Шикулою, І.П. Чабаном, І.Х. Узбеком, А.Т. Травлеєвим, В.М. Звірковським, В.О. Забалуєвим, П.В. Волохом, В.П. Кабаненком, О.О. Мициком, Г.Ф. Момотом доведено, що визначальним у вирішенні цієї проблеми є обґрунтування антропо-техногенних едафотопів (техноземів) з обов'язковим урахуванням природно-кліматичних ресурсів та соціально-економічних чинників, потреб сільськогосподарських культур у екологічних ресурсах, а також специфіки гірничого родовища і технології видобутку корисних копалин [1].

За площею і біопродуктивним потенціалом земельного фонду Хмельницька область є однією з провідних областей України. Внаслідок екстенсивного землеробства сільськогосподарська освоєність та розораність території суші області досягла 76,2 та 60,2 відсотка відповідно (по Україні, відповідно, 69,4 та 59,6%) [2]. Це надзвичайно високі показники: в Європі розораність території складає лише 26-30% (тобто розораність території Хмельниччини вдвое перевищує європейський рівень). На Хмельниччині із плоші сільськогосподарських угідь 1,57 млн. га налічується 373,7 тис. га деградованих земель. Крім того, в області проводяться інтенсивні розробки вапняків і глин для потреб цукрової і цементної промисловостей. Порушені після добування цих нерудних копалин землі не рекультивуються із-за високих затрат на гірничо-технічний стан рекультивації.

**Матеріал і методика досліджень.** Дослідження проводились на порушеніх землях після добування вапняків і глин для потреб виробництва цементу (Кам'янець-Подільський цементний завод) і вапняків для потреб цукрової промисловості (Закупнянське кар'єроуправління Чемеровецького району). На постійно закріплених моніторингових ділянках на відvalах порушені земель проводився кількісний видовий і груповий облік рослинності. Польові досліди проводились на спеціально створених ділянках згідно з діючою методикою.

**Результати досліджень.** Нами (В.П. Ступаков, М.І. Бахмат, В.О. Борсук, В.С. Старостка, О.В. Кващук, В.І. Печенюк), починаючи з 1974 року, проведено дослідження з вивчення ефективності прийомів сільськогосподарської рекультивації цих земель: придатність розкривних порід, різна товщина гумусового шару чорнозему, види і групи культур, норми добрив тощо.

В результаті проведених комплексних досліджень в умовах південно-західної частини Лісостепу України (середнє Придністров'я) підібрано асортимент піонерних культур для вирощування в перші роки на рекультивованих землях (еспарцет посівний, конюшина червона і біла, буркун білий, люцерна синьогібридна), вивчено можливість вирощування польових, кормових і інших культур (озима пшениця, ярий ячмінь, гречка, просо, горох, топінамбур, вико-вівсяна сумішка), розроблені орієнтовні схеми первинних сівозмін, встановлені примірні норми удобрення цих культур, обґрунтовано використання різних розкривних порід і оптимальну товщину насипного гумусового шару.

Із-за низьких темпів рекультивації земель в області і в зв'язку з відсутністю потреби збільшення площ ріллі (висока розораність території) нами розроблена тенденція виведення рекультивованих земель із ріллі і використання їх лише для залуження.

В останні роки (починаючи з 1990 року) нами проводяться дослідження з вивчення особливостей самозаростання цих земель.

Облік видового і групового складу рослинності порушеніх земель протягом 1990-2006 рр. свідчить, що ці землі з часом зарстають природною рослинністю, яка в основному відображає видовий склад прилеглих територій.

Дослідженнями встановлено, що піонерною рослиною на відпрацьованих відvalах і кар'єрах (переважно породи вапнякового характеру) є мати-й-мачуха.

На самозаростання порушеніх земель впливають такі основні фактори: час; хімічний склад розкривних порід і їх фізичні і фізико-хімічні властивості; умови зваження; рельєф порушеного об'єкту; експозиція схилів відvalів розкривних порід; запаси насіння рослин (в основному бур'янів) у

заскладованих буртах гумусових горизонтів регіональних ґрунтів; антропогенна діяльність (випас худоби, збирання квітів, завезення сміття, органічних добрив, насіння сіна різnotрав'я тощо).

Результати досліджень свідчать, що в перші роки на порушеніх землях появляються маловимогливі види рослин з потужною кореневою системою. Бобові і тонконогові в травостої з'являються рідше, а з часом їх кількість збільшується.

В умовах відсутності системності формування відвалів розкривних порід (велика крутизна, наявність крупних фракцій вапняків) здійснювати посів трав на порушеніх землях за допомогою звичайної сільськогосподарської техніки неможливо, тому ми рекомендуємо здійснювати прискорене утворення травостоїв на відпрацьованих кар'єрах і відвалих нетрадиційними способами: використання гідропосіву за допомогою гідромоніторів (субстрат води з насінням), зливання рідкого гною і гноївки по схилах з додаванням насіння заданого складу компонентів, використання інших методів прискореного залуження з висівом квіткових медоносних рослин для медозбору і культивування лікувальних рослин тощо.

**Висновки і перспективи дослідження.** На підставі багаторічних досліджень можна привести такі достатньо науково-обґрунтовані висновки:

1. Порушені землі Хмельниччини слід відводити під залуження, оскільки в області висока розораність території (60,2%) і немає необхідності збільшувати площу ріллі.
2. Для прискорення процесів самозаростання порушеніх земель, тобто створення штучних агрофітоценозів, крім залуження культурними тонконоговими і бобовими травами слід практикувати висів насіння бур'янових рослин, отриманих при очищенні зерна, використання гідропосіву в недоступних місцях.

#### **Список використаних джерел**

1. Кулініч В.В. Агроекологічне обґрунтування сільськогосподарського використання ре культивованих земель в умовах Південного сухого Степу України. – Автореферат дисертації, Дніпропетровськ. – 2007. – 20 с.
2. Система ведення сільського господарства в Хмельницькій області. – Самчики, 2002. – 136 с.

**Аннотация.** В статье приведены проблемы восстановления плодородия земель, нарушенных при добывании полезных ископаемых в условиях южной части Хмельницкой области. Многолетними исследованиями разработаны эффективные приемы сельскохозяйственной рекультивации земель, установлено особенности их самозаростания.

**Ключевые слова:** нарушенные уголья, рекультивация, самозаростание.

**Summary.** The article deals with problems of reconstruction the land fertility which breach by extraction non-ore useful fossil in conditions of south part Khmelnitsky region. Thanks to great number of experiments work out methods the agriculture land recultivation establish peculiarities its self-over grown.

**Key words:** break arable land, recultivation, self-over grown.