

## ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ НА ГРУНТОВІ ПРОЦЕСИ

**Шувар І.**, д. с.-г. наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України

*Львівський національний аграрний університет*

E-mail: *ShuvarIA@ukr.net*;

**Мартин В.**, др. габ, проф., **Самборський А.**, др. габ.,

*Вища школа, м. Замосць*

E-mail: *andrzej.s.samborski@gmail.com*

**Куранц П.**, др.,

*Люблінська сільськогосподарська палата – відділ у м. Замосць (Польща),*

E-mail: *piotrkuranc@poczta.onet.pl*

**Овчарук О.**, д. с.-г. наук

*Тернопільський національний економічний університет,*

E-mail: *ovcharuk.oleh@gmail.com*

**Постановка проблеми.** Перспектива зміни клімату має винятково важливе значення для адаптації аграрного виробництва в усіх країнах світу, зокрема: формування ефективної структури систем землекористування; структури посівних площ і зростання ролі сівозмін; використання водних ресурсів і систем меліорації; надання особливої уваги лісомеліоративним заходам; розроблення й використання вологоощадних технологій вирощування; використання наявних і виведення нових посухостійких сортів і гібридів та ін. [1, 3]. Результати аналізу досліджень свідчать, що наразі й досі немає однозначної відповіді на запитання про те, яких можливо очікувати змін клімату – потепління чи похолодання (серед учених домінує позиція щодо потепління), і як ці зміни можуть вплинути на економічну родючість й ефективність аграрного виробництва загалом [2, 4].

**Виклад основного матеріалу.** Для аграрного виробництва й формування родючості ґрунтів в Україні наслідки зміни клімату щодо потепління мають позитивний і негативними ефект. Хоча кліматичні умови України загалом сприятливі, істотну загрозу для аграрного виробництва становить мінливість клімату (особливо відчутні тривалі критично високі температури повітря, які раптово змінюються похолоданням та тривалими затяжними дощами), посилення якої, як очікується, супроводжуватиме зміни клімату.

Ураховуючи міжнародний та вітчизняний досвід адаптації процесів використання земельних ресурсів до змін клімату, а також багаторічні дослідження авторів, в основу стратегії адаптації аграрного виробництва в підприємствах України до потепління доцільно внести низку стратегічних заходів, які б уможливили запобігти розвиткові ґрунтових деградаційних процесів, а також сприяли зменшенню викидів парникових газів під час обробітку ґрунту і збільшенню запасів вуглецю, а звідси й гумусу в ґрунтах, забезпечуючи в такий спосіб раціональне використання ґрунтових ресурсів. Ці заходи необхідно розглядати не як самодостатні, а як такі, що мають бути

здіянні в загальну систему охорони ґрунтів і низьковуглецевого розвитку сучасного аграрного виробництва і землеробства зокрема.

Серед комплексу організаційних заходів, пов'язаних з позитивним впливом на деградаційні процеси в ґрунтах України за умов глобального потепління в сучасному землеробстві доцільно дотримуватись таких пріоритетних напрямів господарювання (табл. 1).

Таблиця 1. Формування родючості ґрунту як запоруки стійкості й адаптації аграрного виробництва України до змін клімату та зростання конкурентоспроможності використання орних земель

Пріоритетний напрям	Зміст базового наповнення	Практична реалізація, господарський ефект
Організаційний	Оптимізація структури використання земельних угідь	Вилучення з обробітку малопродуктивних і деградованих ґрунтів з дальшим їх залісненням або залуженням
Технологічний	Застосування ґрунтоохоронних низьковуглецевих технологій, зокрема, no-till	Зменшення антропогенного навантаження на ґрунт/агроценоз
Агрохімічний	Застосування традиційних і нетрадиційних (солома зернових культур, кукурудзи, соняшнику, ріпаку, сидерати та ін.) органічних добрив	Призупинення/ зменшення вмісту гумусу в ґрунті й досягнення його бездефіцитного балансу
Екологічний (екологічне ресурсоощадне землеробство)	Екологізація аграрного виробництва:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ певною мірою нівелювати дію природних факторів за рахунок: застосування лише органічних матеріалів, що сприяють збільшенню вмісту органічної речовини в ґрунті;</li> <li>▪ зменшення уразливості аграрних підприємств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ розвиток органічного землеробства унаслідок впливу природних факторів набагато більше зберігається вологи, ніж за використання традиційної системи землеробства;</li> <li>▪ оскільки через відмову від дорогих синтетичних добрив і засобів захисту рослин вони значно скорочують власні витрати на одержання продукції, що істотно знижує ризики в разі часткового або повного неврожаю у зв'язку з екстремальними погодними умовами, які виникнуть унаслідок глобальних змін клімату;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ виробництва сертифікованої продукції;</li> <li>▪ одержання значно більшого прибутку;</li> <li>▪ сприяє істотному зменшенню емісії діоксиду вуглецю із ґрунту. Ці технології є основою для підходу Climate Smart Agriculture (включаючи Climate Smart Forestry та Climate Smart Fishery). CSA. Підхід до розроблення технічних, політичних та інвестиційних умов для досягнення сталого розвитку сільського господарства, для гарантування продовольчої безпеки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ціни на продукцію майже удвічі вищі, ніж на звичайну, що, у свою чергу, уможливило одержання більших доходів й покриття витрат навіть за незначних врожаїв;</li> <li>▪ унаслідок зменшення витрат підприємства є менш уразливими до зміни природних умов, оскільки матимуть прибуток навіть за значного недоодержання врожаю;</li> <li>▪ застосування технології безпліцевого обробітку ґрунту впливає на утримання вологи в ґрунті, поліпшення доступності води, мінімізація процесів ерозії ґрунтів, ефективніше використання вологи, збільшується водоутримна здатність ґрунту (поповнюються запаси води).</li> </ul>
Економічний	Розвиток агро- і екологічного страхування	Розроблення й застосування механізму страхування родючості ґрунтів

### Висновок

Поліпшення родючості ґрунтів та їх охорона за умов зміни клімату (глобального потепління) для аграрного виробництва країни будуть як позитивними, так і негативними. Міжнародний досвід адаптації процесів використання земельних ресурсів до змін клімату передбачає виконання низки стратегічних заходів, які б уможливили запобігти розвиткові деградаційних процесів ґрунту. Серед них чільне місце належить: припинення зменшення вмісту гумусу й досягнення його бездефіцитного балансу застосуванням традиційних і нетрадиційних органічних добрив; послаблення антропогенного пресингу на ґрунтовий покрив застосуванням ґрунтоохоронних низьковуглецевих технологій, зокрема, no-till; оптимізація структури посівних площ з вилученням з обробітку малопродуктивних і деградованих ґрунтів; розвиток біологічного землеробства; розвиток агро-й екологічного страхування (розроблення й застосування механізму страхування родючості ґрунтів).

## Список використаних джерел

1. Дем'яненко С., Бутко В. Стратегія адаптації аграрних підприємств України до глобальних змін клімату. *Економіка України*. 2012. № 6. С. 66-72.
2. Іващенко О. О., Рудник-Іващенко О. І. Напрями адаптації аграрного виробництва до змін клімату. *Вісн. аграр. науки*. 2011. № 8. С. 10-12.
3. Казакова І. Вплив глобальних змін на ґрунтові ресурси та сільськогосподарське виробництво [Електронний ресурс]. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2016. Vol. 2. No. 1. С. 21-44. Режим доступу: [www.are-journal.com](http://www.are-journal.com).
4. Панасюк Б. Я. Глобальні зміни клімату та економіка. *Економіка АПК*. 2015. № 11. С. 14-23. Рудицька В. Глобальне потепління та майбутнє України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://hronika.info/mnena/118277-globalne-poteplnnya-ta-maybutnye-ukrayini.html>.

УДК 582.893 (58.072)

**ІНВАЗІЯ БОРЩІВНИКА СОСНОВСЬКОГО  
(*Heracleum sosnowskyi Manden.*) В ФІТОЦЕНОЗАХ УКРАЇНИ І ПОЛЬЩІ**

**Шувар І.**, д. с.-г. наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України  
Львівський національний аграрний університет, E-mail: [ShuvarIA@ukr.net](mailto:ShuvarIA@ukr.net);

**Мартин В.**, др. габ, проф.,

Вища школа, м. Замосць, E-mail: [walmart@op.pl](mailto:walmart@op.pl)

**Ліпінська Г.**, др. габ., **Вилупек Т.**, др. габ.,

Університет природничий у м. Люблін, E-mail: [halina.lipinska@up.lublin.pl](mailto:halina.lipinska@up.lublin.pl)

**Куранц П.**, др.

Люблінська сільськогосподарська палата – відділ у м. Замосць (Польща)

E-mail: [piotrkuranc@poczta.onet.pl](mailto:piotrkuranc@poczta.onet.pl)

**Постановка проблеми.** Борщівник практично не має ворогів та конкурентів, тому що рослина не вибаглива до типу і складу ґрунту. Захоплюючи нову територію, він пригнічує іншу рослинність, порушує нормальне природне функціонування місцевих екологічних систем і створює навколо себе свою власну екосистему, невідповідну для природи тієї чи іншої місцевості [4].

З'ясувалось, що борщівник легко дичавіє і проникає в природні екосистеми. За цих обставин та із-за загальної бездіяльності у суспільстві борщівник Сосновського із полів, де його раніше вирощували, „мігрує” на узбіччях, відомчих смугах автомобільних та залізничних шляхів, на сільськогосподарських угіддях, на узбіччях польових доріг, каналів, ярів, балок, заплавах річок і струмків, необроблюваних землях, пустирях, сміттєзвалищах, присадибних і дачних ділянках, обочинах лісів, парках, садах, зерноховищах,