

країни-лідери за валовим збором сої поступаються країнам Південної й Північної Америки у переробці насіння сої та виробництві соєвої олії. Проте Німеччина, Іспанія й Нідерланди практично не вирощують сою, однак спеціалізуються на переробці насіння і виробництві соєвої олії.

*Досліджено динаміку світового виробництва насіння сої, визначено регіони його концентрації. Розглянуто темпи виробництва сої серед регіонів та країн-лідерів, досліджено динаміку виробництва соєвої олії в світі. Порівняно динаміку виробництва насіння сої та соєвої олії серед країн-лідерів світового виробництва й переробки насіння сої.*

*Исследована динамика производства семян сои, определены регионы его концентрации. Рассмотрены темпы производства сои среди регионов и стран-лидеров, исследована динамика производства соевого масла в мире. Сравнено динамику производства семян сои и соевого масла среди стран-лидеров мирового производства и переработки семян сои.*

*The dynamics of the world production of soybeans is studied in the article. The regions of the soybeans production are defined. The rate of the soybeans production among regions and leading countries is considered. The dynamic of soybeans oil production in the world is investigated. The dynamics of soybeans and soybeans oil production among the leading countries of the world production and processing of soybeans is compared.*

\*

**М.Х. ШЕРШУН, кандидат економічних наук, народний депутат України,  
Перший заступник голови Комітету Верховної Ради України  
з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків  
Чорнобильської катастрофи**

## **Лісові ресурси Європи у збалансованому лісівництві та забезпеченні сталого розвитку суспільства**

Ліси є одними з найважливіших чинників стабілізації біосфери. У зв'язку з цим лісові екосистеми дедалі частіше розглядаються під кутом важливості їхньої екологічної ролі. Останнім часом велика увага приділяється лісу як компоненту, що забезпечує збалансований розвиток суспільства та відіграє важливу роль у підтриманні екологічної рівноваги. Лісові ресурси України є частиною загальноєвропейських лісових ресурсів та їх важливою і невід'ємною складовою з огляду на стабілізацію водного й ґрунтового покриву, повітряного басейну. Важливим аспектом є оцінювання стану лісових ресурсів, динаміки їх площі та продуктивності, а також відображення їхньої екологічної функції у контексті забезпечення сталого збалансованого розвитку.

Аспекти збалансованого розвитку і сталого лісівництва висвітлювали у своїх працях Г.В. Бондарук, Я.В. Коваль, П.В. Кра-

вець, В.В. Лавров, П.І. Лакида, О.І. Фурдичко та ін.<sup>1</sup> Поряд із цим зведені та узагальнені

<sup>1</sup> Бондарук Г.В. Проект національних критеріїв та індикаторів сталого управління лісами, гармонізований з пан-європейськими критеріями та індикаторами / Г.В. Бондарук, В.В. Лавров.- Харків: УкрНДЛГА, 2003. – 50 с.; Коваль Я.В. Економічна оцінка лісових ресурсів: методологія, методика, практика / Я.В. Коваль. – К., 1998. – 40 с.; Кравець П.В. Критерії та індикатори сталого управління лісами / П.В. Кравець, П.І. Лакида // Наук. вісник УкрДЛТУ; зб. наук.-техн. праць. – Львів: УкрДЛТУ, 2002. – Вип. 12.7. – С. 146-158; Критерії та індикатори сталого розвитку лісової галузі України. Методичні рекомендації з питань ведення та управління лісовим господарством / за ред. академіка УААН О.І. Фурдичка. – К.: Нора-принт, 2003. – 138 с.; Фурдичко О.І. Лісове господарство України: перспективи, критерії та індикатори екологічно сталого ведення й управління / О.І. Фурдичко // Регіональна економіка. – 2003. – № 2. – С.21-35; Costanza R. Natural Capital and Sustainable Development / R. Costanza, H.E. Daly // Conservation Biology. – 1992. – Vol. 6, №1. – P.37-46; Estreguil C. and Caudullo G., 2011. Europeanwide forest fragmentation (1990-2000-2006): pattern and connectivity. Official publications of the European Communities, EUR report in preparation; Parviainen, J., Frank, G., Bucking, W., Schuck, A. & Vandekerckhove, K. MCPFE Information Document on Data Collection and Compiling the Statistics on Protected and Protective Forest and Other Wooded Land in Europe. Ministerial Conference on the Protection of Forest in Europe 2011. FOREST EUROPE Liaison Unit. - /Oslo, 2010./ - 16 p.; Saura.S., Estreguil.C., Mouton.C., Rodriguez-Freire.M., Network analysis to assess landscape connectivity trends: application to European forests (1990-2000). - / Ecological Indicators 11 (2011) 2011. – P.407-416.

дані містяться лише в окремих виданнях<sup>1</sup>, що значно обмежує розуміння й напрями розвитку інтеграційних процесів на шляху до виконання та забезпечення сталого розвитку суспільства.

Ліси охоплюють майже половину території Європи, а їхня площа продовжує збільшуватися. Нині площа лісів Європи становить 1,02 млрд га (25% від загальної площі лісів світу), щорічне її збільшення – 0,8 млн га. За останні 20 років загальна площа лісів зросла на 8,6 млрд м<sup>3</sup>. Слід зазначити, що зростання площ запасу відбувається інтенсивніше, ніж площі лісів. Це вказує на те, що зростає продуктивність деревостанів на одиниці площі. Однією з важливих еколого-стабілізуючих характеристик лісових екосистем є регулювання вмісту вуглекислого газу в атмосфері. За останні п'ять років європейськими лісами у процесі фотосинтезу з атмосфери було депоновано 870 млн т вуглецю. Це відповідає емісії європейськими країнами у 2008 році близько 10% парникових газів. Протягом останнього десятиліття щорічна емісія сірководню в Європі зменшилася на 30%. Інша ситуація складається з азотистими сполуками, щодо викидів яких не встановлено чіткої зміни. В окремих європейських країнах спостерігаються тенденції до зростання кислотності й евтрофікації ґрунтів. Зростання кислотності ґрунту є неоднозначним для всіх територій Європи. Такі тенденції були виявлені здебільшого у лісових ґрунтах.

У європейських лісах близько 20% дерев пошкоджено або відмерло. Одним із основних факторів погіршення стану лісів є зростання ступеня дефоліації крон дерев як основного показника здоров'я та життєздатності лісостанів. Погіршенням стану характеризується більшість різновидів дерев. Майже 11 млн га лісів (1% лісів Європи) пошкоджуються біотичними факторами, які викликані шкідниками й хворобами. Однак висока ступінь пошкодження цими факторами реєструється не часто.

Майже в усіх європейських країнах щорічний приріст лісів вищий, ніж обсяг лісокористування, і становить близько 40%. Європа є одним із найбільших світових постачальників круглої деревини. У 2010 році обсяги її виробництва становили понад 578 млн м<sup>3</sup>. Збільшується її загальна оціночна вартість. У європейських країнах зростає попит на деревне паливо. Важливим джерелом місцевих доходів є недеревна продукція лісу, яка часто не використовується повною мірою. Важливість цієї продукції лісу дуже різноманітна з огляду на відмінні природно-кліматичні умови та її цінність у межах країн. Загальна орієнтовна вартість її за останні п'ять років зросла майже утричі, а в 2011 році становила 15% вартості круглої деревини.

Більшість європейських лісів мають чітко розроблене перспективне лісовпорядкування, яке ґрунтується на детальному аналізі лісосировинних ресурсів. Довготривале лісовпорядкування та планування використання лісових ресурсів є важливими і ключовими інструментами для збалансованого управління лісами. Площі захисних лісів Європи й лісів, у яких введене заходи щодо збереження та обмеження лісокористування, із кожним роком зростають. Площа лісів Європи з обмеженим господарським використанням завдяки запровадженню політики збереження біорізноманіття протягом останніх 10 років щорічно збільшується у середньому на 0,5 млн га. Частка таких лісів становить близько 10 й 9% із основною метою – збереження ландшафтів загальною площею 39 млн га. Режими збереженості змінюються залежно від країни. До управління лісовими ресурсами дедалі більше застосовуються принципи збалансованого використання та збереження біорізноманіття природного відтворення деревостанів основних лісоутворювальних порід. У багатьох країнах прийняті довгострокові програми контролю й збереження видів дерев, яким загрожує небезпека знищення або зменшення їх площі.

Більшість європейських лісів зазнала значного антропогенного впливу. Тому майже 70% лісів класифікуються як напівприродні. Тривале багатовікове використання лісових ресурсів Європи призвело до фрагментації

<sup>1</sup> State of Europe's Forests 2011 Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. / - FOREST EUROPE Liaison Unit Oslo. - 2010. - 337 p.

лісових ландшафтів і структури лісів. Це відбувалося в результаті високої заселеності території у минулому, різноманітної власності на ліси й існуючих невеликих дрібних господарств. Природні ліси Європи займають близько 26%. Вони здебільшого розташовані у найбільш віддалених і недоступних областях східної та північної Європи й Росії. Планаційні культури охоплюють близько 4% площі лісів і розташовані головним чином у Центральній-Західній Європі. Аналіз стану лісових ландшафтів вказує на те, що розширення площі лісів природним відтворенням або відновленням не дає можливості об'єднання окремих фрагментарних ділянок лісу.

Генетичне різноманіття лісостанів є важливим компонентом їх біологічного різноманіття й резистентності до факторів довкілля та змін клімату. Лісові генетичні ресурси – важливий компонент збалансованого управління лісами. Генетичне різноманіття може забезпечити стійкість лісів та їхню пристосованість до змін клімату. Майже в усіх країнах Європи створені генетико-селекційні об'єкти для збереження генетичного різноманіття. Важливим аспектом є розуміння європейським суспільством важливості управління лісом для захисту води, ґрунтів та інших компонентів середовища. Понад 20% лісів Європи виконують ґрунтозахисні й водоохоронні функції та інші послуги щодо захисту компонентів довкілля. Важливість захисних функцій лісів особливо стає актуальною у гірській місцевості. Обмеження управління для захисних лісів змінюються залежно від кліматичних, ґрунтово-гідрологічних та екологічних умов території

Близько 50% європейських лісів знаходиться у приватній власності. Пропорція приватних лісів і кількість приватних підприємств за останні 20 років збільшилася за рахунок приватизації та реституції. Спостерігаються тенденції до збільшення кількості власників лісових ресурсів, що значно ускладнює процеси управління лісами і запровадження принципів збалансованого розвитку з огляду на роздрібненість лісових територій. Лісове законодавство більшості

європейських країн чітко лімітує та вводить ряд критеріїв щодо використання лісів.

Рівень механізації лісового господарства змінюється залежно від географічного положення країн та економічного розвитку. Проте існує високий потенціал до ширшого залучення машин і механізмів у процесах догляду за лісом та заготівлі деревини. У лісовому секторі економіки Європи залучено близько 4 млн осіб. Відзначається загальна тенденція до скорочення чисельності працюючих у лісовому господарстві.

Поряд із цим зберігається значна відмінність між областями й регіонами, які відображають наявний рівень механізації та можливості щодо підвищення продуктивності праці на окремих лісгосподарських роботах. Спостерігаються негативні тенденції щодо зростання середнього віку працюючих і загального старіння населення, зайнятого у лісовому господарстві. Виникає необхідність у залученні молоді та молодих спеціалістів. Технологічні процеси у лісовому господарстві й заготівлі лісу мають високий рівень небезпеки, що проявляється у високому рівні травматизму та кількості нещасних випадків.

Нині дедалі більше визнається важливість ресурсу лісу як важливого джерела відновлювальної енергії, відпочинку, культурних цінностей, вага яких із кожним десятиліттям підвищується. Зростаюча ціна на енергоресурси, політичні ініціативи просувати використання деревини як відновлювального джерела енергії збільшили цінність дрібно-товарної деревини. Політичні аспекти лісоуправління більше акцентовані на виконання прикладних національних програм<sup>1</sup>, а також програм щодо широкого підходу до співпраці між іншими європейськими краї-

<sup>1</sup> Державна програма розвитку лісгосподарського і лісопромислового комплексів України на період до 2015 року / Затв. Рішенням Кабінету Міністрів України від 02.08.1993 р. № 14959/9.-18 с.; Концепція сталого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року / Схвалена постановою Президії УААН 13.03.2003 р., спільним наказом по Мінагрополітики України, Мінекоресурсів України. – К., 2003.-30 с.; Про державну програму “Ліси України” на 2002-2015 роки / Затв. Постановою КМУ №581 від 29.04.2002 р. – К.: Друкарня ДП ХМЗ “ФЕД”, 2002 р. – 32 с.; State of Europe’s Forests 2011 Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. / - FOREST EUROPE Liaison Unit Oslo. – 2010. – 337 р.

нами. Зазвичай такі програми розробляються в результаті співпраці між країнами – учасниками. У багатьох європейських країнах національні програми містять практичні підходи щодо стратегії та практики збалансованого лісівництва. Однак необхідні особливі зусилля для збереження таких процесів, які часто пов'язані зі зростанням затратності виробництва, удосконалення технологічних процесів, зниження дохідності й ефективності. Водночас національні лісові програми все частіше запроваджують принципи щодо наднаціональних цілей і пріоритетів розвитку в лісовому секторі. Своєчасні й адекватні зміни у прийнятті управлінських рішень є особливо важливими та актуальними у контексті існуючих загроз і викликів. Переважно встановлюються певні правові рамки щодо використання механізмів для зміни й адаптації лісового господарства у зв'язку із глобальними змінами клімату, соціальних пріоритетів чи перспектив. Упродовж останніх десятиліть політико-правові рішення у веденні лісового господарства набули підвищеної політичної уваги. Більшість країн докладають великих зусиль та акцентують увагу на різноманітних аспектах лісового сектору економіки. Цілком зрозумілим є активніші такі дії країн, які володіють значними лісовими ресурсами або характеризуються великою часткою лісів. Основними викликами, які нині знаходяться у центрі прийняття політичних рішень, є:

адаптація й розвиток лісів у зв'язку із глобальними змінами клімату;

зростання обсягів використання лісових ресурсів як відновлювальних джерел енергії;

підвищення біологічного різноманіття шляхом збереження природи та запровадження принципів удосконаленого управління лісами;

удосконалення маркетингу й використання недеревної продукції лісу і послуг лісових екосистем та їх захисних функцій;

економічно збалансоване використання у лісових ресурсів.

Більшість національних політик пов'язані із міжнародними процесами й різними секторами політики з енергії, зміни клімату, сільського господарства та біологічного різ-

номаніття. Визначається одна з основних проблем міжсекторального підходу. Відповіді на багатосторонні існуючі виклики відображені у концепції збалансованого управління лісовими ресурсами. З метою розроблення й реалізації національних політик із сталого управління лісами та ефективного їх використання європейські країни на перше місце висунули необхідність щодо поліпшення інформативності й контролю лісових ресурсів. Особливо важливим аспектом є прийняття управлінських рішень стосовно забезпечення здоров'я лісу, життєздатності лісостанів, біологічного різноманіття лісів та ефективної оцінки недеревних ресурсів лісу й послуг лісових екосистем. Зміни у національних політичних цілях пов'язані із переорієнтуванням на збереження біологічного різноманіття лісів, підвищення продуктивності та використання деревини, вуглецевого балансу. Нові або змінені цілі часто доповнюються запровадженням інструкцій або відповідних поправок до існуючих правових норм, які містяться у лісових законодавствах або національних лісових програмах. Більшість країн мають або розвивають загальні цілі й адекватні політичні інструменти для лісового сектору. Однак усе ще залишається потреба в координації та послідовності зусиль багатокторної політики країн, спрямованої на забезпечення сталого розвитку європейського суспільства.

Отже, лісові ресурси Європи є важливим чинником стабілізації біосфери й поліпшення її компонентів. Надзвичайно важлива роль лісів у вуглецевому балансі, поліпшенні ґрунтово-гідрологічних умов. Більшість лісів Європи зазнали антропогенних змін, а частина їх пошкоджена та неповною мірою виконує свої екологічні функції. Рівень механізації лісового господарства й охорони праці в ньому ще не дуже високі. Відзначаються тенденції до зростання віку населення, зайнятого у лісовому секторі. Національні лісові політики орієнтуються головним чином на збереження біологічного різноманіття лісів, підвищення продуктивності та використання деревини, вуглецевого балан-

су і впливу глобальних змін клімату на лісові екосистеми.

Дослідження стану і динаміки лісового фонду України є важливим аспектом майбу-

тніх розробок із метою оцінювання наближеності системи ведення лісового господарства до загальноєвропейських критеріїв та індикаторів сталого розвитку.

*Проведено аналіз ролі лісових ресурсів Європи у контексті виконання еколого-стабілізуючих функцій. Досліджено аспекти прийняття політичних рішень та інструментів для забезпечення і запровадження критеріїв сталого розвитку суспільства.*

*Проведен анализ роли лесных ресурсов Европы в контексте выполнения эколого-стабилизирующих функций. Исследованы аспекты принятия политических решений и инструментов для обеспечения и внедрения критериев устойчивого развития общества.*

*The analysis of a role of forest resources of Europe in a context of performance of ecology-stabilizing functions is carried out. Aspects of decision-making and tools for maintenance and introduction of criteria of sustainable development of community are investigated.*

\*

**О.В. ПАШТЕЦЬКА, молодший науковий співробітник  
Інститут сільського господарства Криму НААН**

## Світові тенденції розвитку галузі вівчарства

Вівчарство є важливою галуззю тваринництва не тільки в Україні, але й у світі. Ця галузь забезпечує населення продуктами харчування, а промисловість – сировиною. Сучасний стан вівчарства України не відповідає ринковим умовам ведення галузі та за багатьма показниками відстає від світових стандартів. Виробництво й реалізація продукції вівчарства нині збиткові в усіх категоріях господарств як із державною, так і приватною формою власності. Тому питання щодо подальшого розвитку цієї галузі для нашої країни є актуальними й зумовлюються необхідністю пошуку шляхів прибуткового ведення вівчарства. При розробці етапів розвитку галузі на території України передусім необхідно вивчити світовий досвід її розвитку.

Дослідження окремих аспектів розвитку вівчарства в світі розглянуто у публікаціях таких дослідників, як М.В. Штомпель, О.І. Ніколаєв, О.Т. Бусенко, Г.Р. Літовченко, В.А. Мороз, О.І. Сокол, А.І. Єрохін, Д.Л. Левантін та ін.

Проте у цих працях розглядаються тенденції розвитку і стан галузі вівчарства 90-х років. Поза увагою вчених залишається дослідження ринку продукції вівчарства, споживання баранини на душу населення у кра-

їнах світу та з'ясування місця, фактичного стану України у світовому обсязі виробництва продукції вівчарства.

Мета статті – узагальнити світові тенденції розвитку вівчарства останніми роками та проаналізувати світовий досвід виробництва продукції вівчарства.

При проведенні досліджень використовували такі методи, як абстрактно-логічний (для теоретичного узагальнення та формулювання висновків); розрахунково-конструктивний і порівняння; статистико-економічні, графічний прийом.

Вівчарство – найменш вимоглива до природних умов та кормової бази галузь тваринництва, має великий ареал розповсюдження. Найбільшого розвитку воно набуло в країнах, де посушливі степи, напівпустелі й гірські райони займають великі території<sup>1</sup>.

Від овець одержують важливу сировину для легкої промисловості – вовну, овчину, смушки, хутро, а також цінні продукти харчування – баранину і молоко. Виробництво продукції вівчарства належить до економічно вигідних галузей тваринництва. По-перше, висока адаптивна здатність овець

<sup>1</sup> Сокол О. Основні тенденції розвитку вівчарства в Україні і світі / О. Сокол // Тваринництво України. – 2003. – № 4. – С.4-7.