

На основі рейтингової оцінки найзатребуваніших у 2021 році сортів озимої пшениці розраховано справедливую (ринкову) та первісну балансову вартість кожного сорту. В основу розрахунків по сплаті роялті покладено дохідний підхід, який на відміну від витратного, не включає визначення вартості сорту через понесені на нього витрати, а натомість передбачає обрахування очікуваного доходу від використання сорту для комерційного продажу на товарні посіви. Встановлено, чим затребуванішим є сорт для товарного виробництва, тим вища його справедлива (ринкова) вартість. Тобто, вона зростає пропорційно кількості насінневих посівів або кількості проданого насіння. Тому для різних сортів ця величина буде суттєво коливатися.

У 2021 році первісна (балансова) вартість сортів озимої пшениці, найзатребуваніших для національних сільськогосподарських товаровиробників, варіювала в межах від 1,1 до 2,5 млн. грн, а середній рівень справедливої (ринкової) вартості сортів озимої пшениці складав би не менше

253,7 млн гривень. Використовуючи такий підхід, можна визначити також справедливую вартість сортів інших сільськогосподарських культур. За даними 2021 року встановлено рейтинги та справедливую вартість сортів сої, а також гібридів кукурудзи та соняшника. При цьому середній термін використання сортів для виробничих цілей нами визначено в розмірі 10 років, а гібридів – 6 років. Ставка роялті відповідно складе для сортів – 8%, а для гібридів – 15%.

У перспективі в Україні слід створити інформаційну систему по сортах рослин. Функцію із створення цієї системи могла б виконувати, наприклад, Насіннева асоціація України. Саме незалежні організації здатні забезпечувати контроль за збором роялті з покупців насіння. Введення системи відрахувань за користування новими сортами дозволило б щорічно залучити в селекційну галузь України внутрішні кошти в сумі 2,0–2,5 млрд. грн, що значно активізувало б її діяльність і сприяло активнішому просуванню вітчизняних сортів на ринки інших країн.

УДК 633.179:631.559

**Золотар О. В.**, к. с.-г. н., старший науковий співробітник

**Яремчук Л. П.**, науковий співробітник

**Ілєнко О. О.**, науковий співробітник

Український інститут експертизи сортів рослин

E-mail: olena03071978@ukr.net

## ЕНЕРГЕТИЧНІ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ (СТРУКТУРА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ)

Нині велику увагу в цілому світі приділяють розвитку альтернативних відновлюваних джерел енергії. Через значне здорожчання твердого палива та зменшення кількості природних запасів, використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) є одним із актуальних завдань сьогодення. У країнах Європи, Америки та Азії спостерігаються великі темпи розвитку використання ВДЕ. Саме використання енергетичних культур є важливою складовою біоенергетичного сектора Європейського союзу. Біомасу, яку отримують у країнах ЄС та інших країнах, використовують, як при виробництві електрики, тепла так і при виробництві різних видів палива. Інтерес до розвитку ВДЕ у зарубіжних країнах бере свій початок ще з 1970-х років, як наслідок значного підвищення цін на нафту та скорочення її поставок. Гостро поставало питання про використання альтернативних ресурсів відновлюваної енергії: води, вітру, сонця та енергії з біомаси. Першою країною, яка почала розвиток «зеленої» енергетики були США, які ввели «зелений» тариф ще в 1978 році, внаслідок чого в 1991 році країна досягла 4% ВДЕ в енергоспоживанні. На відміну від європейських країн, галузь відновлюваної енергетики в Україні почала розвиватися лише з 2009 року з введенням «зеленого» тарифу. На

сьогодні все більше уваги приділяється розвитку альтернативних відновлюваних джерел енергії, оскільки сировинні запаси викопних видів палива мають тенденцію до вичерпання, а ціна на них постійно зростає.

Метою наших досліджень було вивчити джерела відновлюваної енергії, узагальнити структуру асортименту енергетичних культур в Україні та ефективність їх комерційного використання. Для досягнення поставленої мети були використані загально-прийняті методи досліджень: лабораторні, статистичні, порівняння, узагальнення.

Наша країна, яка відома вирощуванням сільськогосподарських культур, набирає також обертів щодо вирощування енергетичних культур та використання біомаси, як джерела відновлюваної енергії. Енергетичні культури – рослини, які спеціально вирощують для використання в якості біопалива або подальшого виробництва енергії. До них відносять, зокрема, швидкоростучі дерева (плантації різних видів верби і тополі, павлонію) або інші види рослин (свічграс, міскантус), які вирощують на землях, що малопридатні для сільськогосподарського виробництва, що дозволяє зберегти ґрунти від ерозії, збільшити вміст гумусного шару, покращити екологічний стан. На сьогодні є кілька компаній, що займаються

виращуванням енергетичних культур на комерційному рівні. Аналіз асортименту енергетичних культур адаптованих для умов нашої держави та придатних для комерційного використання показав, що до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні занесено 61 сорт, серед них як трав'янисті рослини так і деревовидні. Серед трав'янистих культур такими є: *Sorghum saccharatum* (L.) Moench – 23 сорти 'Жираф', 'ДЖАСП', 'Сохатий', 'Вітам' та інші; *Panicum virgatum* L. – три сорти 'Зоряне', 'Лядовське', 'Морозко'; види *Miscanthus* – дев'ять сортів (*Miscanthus giganteus* 'Біотех', 'Верум', 'Гулівер', 'Іллінойс', 'Осінній зорецьвіт'; *Miscanthus sinensis* 'Велетень', 'Місячний промінь'; *Miscanthus sacchariflorus* 'Снігова королева', 'Снігопад'). Деревними видами енергетичних культур представлені сорти: *Salix alba* L. – один сорт 'Н1'; *Salix fragilis* L. – три 'А3', 'Адам2', 'Козак'; *Salix viminalis* L. – вісім 'К2', 'М2', 'М3', 'Збруч' та інші; *Salix triandra* L. – два 'Панфільська', 'Ярослава'.

Більшість зазначених енергетичних культур є відомими, проте є нова для українських виробників культура – павловнія, яка набуває популярності серед наших агровиробників. Перші сорти *Paulownia* Sieb. et Zuss. для промислового використання в Україні були занесені до Реєстру сортів рослин у 2017 році – один сорт 'Ін Вітро 112', два сорти у 2019 році 'Котевіса 1', 'Котевіса 2', п'ять сортів у 2020 році 'ЗЕ ПРО', 'Квінерджі', 'Лілов', 'ТУРБО ПРО', 'Фенікс', два сорти 2021 році 'Гіант 27', 'Сила природи' та по одному сорту у 2022, 2023 роках 'Енерджи', 'Лідея' відповідно.

Вибір тієї чи іншої енергетичної культури (сорт) для вирощування у виробничих цілях залежить від багатьох факторів, що можливо стримує виробників від укладання коштів у розвиток біоенергетики. Ефективність вирощування енергетичних культур, як енергетичної сировини, включає в себе оцінку різних аспектів виробництва та їх збуту. Аналізуючи дослідження українських науковців можна встановити, що ефективність вирощування та переробка енергетичних культур залежить від ряду факторів: витрати на вирощування; вартість переробки, транспортування; ринкова вартість та ін. Існують різні варіанти вирощування і подальшого використання енергетичних культур у ролі палива, що передбачає культивування та їхнє застосування для виробництва твердого біопалива, використання для власної енергетичної автономізації (виробництво брикет/гранул та її спалювання), реалізацію вторинної енергетичної продукції на ринку.

Отже, за результатами наших досліджень можна зробити висновки, що для промислового виробництва в Україні придатний асортимент (61 сорт), як української так й іноземної селекції. Вирощування енергетичних культур на комерційному рівні є перспективним напрямком енергетичного розвитку країни та має низку переваг, які, насамперед, залежать від правильності підбору культури, її урожайності, високій теплотворній здатності тощо. Забезпечення оптимізації управління виробничим процесом та переробкою, позитивно позначається на прибутковості та стійкості розвитку енергетичних проєктів країни.

УДК 581.412

**Ільченко Я. В.**, молодший науковий співробітник сектору злакових, бобових, круп'яних сортів рослин, відділу експертизи на відмінність, однорідність та стабільність сортів рослин

**Димитров С. Г.**, к. с.-г. н., старший науковий співробітник сектору методичного забезпечення, відділу експертизи на відмінність, однорідність та стабільність сортів рослин

**Васьківська С. В.** науковий співробітник сектору методичного забезпечення, відділу експертизи на відмінність, однорідність та стабільність сортів рослин

Український інститут експертизи сортів рослин

E-mail: sdimitrov@ukr.net

## ІДЕНТИФІКАЦІЯ СОРТІВ РІПАКУ *BRASSICA NAPUS* L. ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ

Ріпак є досить цінною агроекологічною культурою, що має важливе значення, як для відновлення біоценозів, так і для аграрних господарств, склад ріпаку визначає його основні види використання. Насіння містить приблизно 38–50% олії, 6–7% клітковини, 16–29% – білка, 24–26% – без азотистих екстрактивних речовин. Привабливість цієї культури полягає у здатності позитивно впливати на структуру ґрунту.

Ріпак має унікальну властивість швидкого відновлення весняної вегетації, завдяки запасам кореневої системи. Проростати починає за досить низьких температур повітря і ґрунту (+5–6 °С).

Кожна наступна фаза розвитку характеризується якісними і кількісними змінами в характері морфології. Утворення генеративних органів у рослин відбувається у II періоді (від 20 до 30 днів) росту і розвитку. Стеблунання і бутонізація є характерною для цього періоду.

Ріпак є важливою олійною культурою, тому основним завданням селекції як озимого, так і ярого ріпаку є створення сортів з високим вмістом і виходом олії з насіння незалежно від напряму використання. За останні десять років селекція досягла значних успіхів у підвищенні вмісту олії в насінні ріпаку. У кращих сортів він коливається