

Кількість сортів, у Державному реєстрі збільшується, зростає їхня кількість й у виробництві. Тільки в 2014 р. введено в Державний реєстр 30 нових сортів, 2015 р. – 18.

Отже, виробник має можливість вибору сортів різних груп стиглості, варто тільки враховувати свої можливості й кліматичну зону, в якій соя буде вирощуватись. Завдання науки і державної експертизи сортів – дати конкретні рекомендації господарствам, щодо агробіологічних вимог кожного нового сорту.

### Список використаної літератури

1. Бабич А. О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля / А. О. Бабич. – К. : Аграрна наука, 1998. – 272 с.
2. Бахмат О. М. Моделювання адаптивної технології вирощування сої / О. М. Бахмат. – Кам'янець-Подільський, 2012. – 436 с.

### УДК 633.367.3

**Сонець Віктор**, канд. с.-г. наук

ФОО Сонець В. А.

**Сонець Тетяна**

Український інститут експертизи сортів рослин

м. Київ, Україна

## ПЕРСПЕКТИВИ КУЛЬТИВУВАННЯ ЛЮПИНУ БІЛОГО В УКРАЇНІ

Люпин (*Lupinus L.*) – рослина родини бобових Leguminosae (Fabaceae). Головним чином, це однорічна та багаторічна рослина. Батьківщина люпину – узбережжя Середземного моря та Північна Америка. В Західній та Східній півкулях росте біля 200 видів люпину з яких у культуру введено біля 10.

Найбільш поширеними є три однорічні види люпинів: вузьколистий або синій (*L. angustifolius*), жовтий (*L. luteus*), білий (*L. albus*), а також багаторічний (*L. polyphyllus*).

Люпин білий – однорічна самозапильна культура. Достатньо засухоустійка. Цій культурі притаманна висока толерантність до підвищеної кислотності та низької родючості супіщаних ґрунтів. Від інших видів люпину відрізняється високою врожайністю (до 4,0–5,0 т/га) і може використовуватись не тільки для годівлі сільськогосподарських тварин, але й для харчових цілей [1].

На початку ХХІ ст. під культурними видами люпину в світі було 1,5 млн га (1% від загальної площі зернобобових культур). Валовий збір біля 1,5 млн т. Світовим лідером виробництва є Австралія – посівні площі 1,0 млн. га., середня врожайність – 1,7 т/га. Нарощує посівні площі Польща – 50 тис. га, Білорусь – 40, Німеччина – 30 тис. га. В Україні площі люпину незначні (в межах 50 тис. га), переважно як сидеральна культура.

Ідея використовувати люпин в якості дешевого рослинного білку розглядалась у 2003 р., коли була опублікована доповідь представників ООН, які порівнювали якісні показники сої та люпину. Серед позитивних якостей люпину відмітили досить низький вміст алкалоїдів, високий вміст білку, наявність незамінних амінокислот та антиоксидантів. Характерна особливість білка – повна відсутність проламінів, а тому насіння є цінною сировиною для створення харчових продуктів, які мають дієтичні та лікувальні властивості.

Незначне поширення люпину спричинене пізнім дозріванням, високим вмістом алкалоїдів і низькою врожайністю. Алкалоїди проявляють токсичну дію на організм тварин, пошкоджуючи центральну нервову систему та печінку.

Люпини, із вмістом в насінні менше 0,025% алкалоїдів, відносяться до солодких і можуть використовуватись для харчових цілей. Із вмістом алкалоїдів від 0,1 до 0,3% відносяться до кормових і їх можна використовувати для кормових цілей.

Білок різних бобових культур нерівноцінний по амінокислотному складу, розчинності та перетравності. Перетравність протеїну люпину – 85,5%, тоді як перетравність протеїну гороху складає 80,4%. За вмістом сирого протеїну люпин білий та соя мають практично однаковий результат.

Таблиця

**Вміст сирого протеїну (%) та енергетична цінність люпину білого та сої**

Показники	Люпин білий			Соя		
	насіння ціле	насіння обрушене (ядро)	оболонка	насіння ціле	соєвий шрот	оболонка
Суша речовина	87,92	89,43	89,34	86,00	91,00	87,00
Обмінна енергія:						
Ккал/100 г	268	298	132	330	245	131
Мдж/кг	11,21	12,47	5,53	13,82	10,26	5,44
Сирий протеїн	35,19	42,06	4,31	34,00	42,00	10,00

Але дуже важливо, що 40–45% протеїну насіння люпину складають амінокислоти, склад і кількість яких забезпечують йому високу біологічну цінність і якість білка. При відокремленні оболонки, ядро люпину перетворюється в унікальний білковий компонент з вмістом клітковини всього 1,74% та вмістом білка до 42,06% [3].

На сьогодні українськими селекціонерами створені високоврожайні, ранньостиглі сорти з високим вмістом білка та низьким вмістом алкалоїдів. У Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні станом на 2015 рік наявні сорти люпину білого Діета (2004), Серпневий (2006), Макарівський (2008), Чабанський (2013) – власник Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН України» та сорти Рапсодія (2015), Либідь (2002), Щедрий 50 (2009) – власник Інститут

сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України [2].

Люпин за вегетацію переводить важкорозчинні сполуки фосфору в ґрунті в легкодоступні форми, акумулюючи 150–170 кг/га фосфору, накопичує в ґрунті 170–200 кг/га азоту. Він є хорошим попередником для посіву озимих зернових культур.

Люпин білий є доступним джерелом білка та енергії без характерних антипоживних речовин. Насіння придатне для виготовлення білковоенергетичного концентрату як в чистому вигляді так і в міксі з соєю, горохом.

Нааявність безалкалоїдних сортів української селекції дозволяє знайти широке використання як в комбікормовій, так і в харчовій промисловості.

### **Список використаної літератури**

1. Люпин (*Lupinus L.*) / С. П. Машковська, С. В. Піда, І. П. Григорюк, Б. Є. Якубенко. – К. : Логос, 2004. – 44 с.
2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2015 році (станом на 05.01.2015) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://vet.gov.ua/sites/default/files/ReestrEU-2015-01-05\\_full.pdf](http://vet.gov.ua/sites/default/files/ReestrEU-2015-01-05_full.pdf).
3. Белопухов С. Л. Применение термоанализа для изучения зерна белого люпина / С. Л. Белопухов, А. С. Цыгуткин, А. Л. Штеле // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 4. – С. 5.

**УДК 635.655:631.5**

**Чорна Вікторія**

*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН*  
м. Вінниця, Україна

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ**

Сьогодні найважливішою зернобобовою культурою світового землеробства є соя і вирішення проблеми повноцінного рослинного кормового і харчового білка в Україні без неї неможливе. Її насіння широко використовується за виробництва високобілкових інгредієнтів для кормів сільськогосподарських тварин і птиці та промислових виробів [1]. Вирішальне значення в максимальній реалізації генетичного потенціалу сортів сої відіграють технології вирощування та погодні умови. Навіть за нестабільності погодних умов в окремі роки та обмеженості складових агрокліматичних характеристик зернобобових культур наукове обґрунтування ефективних технологій вирощування сприяє підвищенню рівня виробництва [2, 3]. У зв'язку з цим пошук шляхів підвищення врожайності насіння сої є важливою теоретичною проблемою, яка потребує наукового обґрунтування за розробки ефективних технологій її вирощування.