

7. Про альтернативні види палива: Закон України від 14 січня 2000 р. № 1391–14. *Відомості Верховної Ради України*. 2000. № 12.
8. Informatsiino-dovidkova systema «Reiestr sortiv. Retrived from: <http://service.ukragroexpert.com.ua/index.php>

ОСОБЛИВОСТІ ЯКІСНОГО СКЛАДУ НАСІННЯ СОЇ

Діянова А.О., Білявська Л.Г., Білявський Ю.В.
Полтавський державний аграрний університет

Соя – культура унікальна. Вона є основою світової піраміди рослинного білка і олії, важливою складовою продовольства [1, 2], забезпечуючи біля 20 % світових білкових ресурсів [3, 4] та посідаючи перше місце серед усіх олійних культур (на її частку припадає 61 % світового валового збору олійних) [5].

Соя – стратегічна для українського землеробства культура. Її насіння інтенсивно використовують для кормових, харчових і технічних цілей. А це потребує специфічних селекційних підходів для виведення сортів із широкою амплітудою якісних показників. Значна частина насіння сої переробляється для одержання харчової олії та шроту (підвищений вміст олії та білку). Для виготовлення таких соєвих харчових продуктів як молоко, концентрати, ізоляти необхідна високобілкова сировина, де Насіння сортів харчового типу повинно містити до 42–45% білку. Селекція на покращення якості насіння не менш складна, ніж селекція на врожайність. За умов різноманіття хімічного складу насіння сої, потрібно надавати перевагу диференційованим напрямам і створювати джерела за різними ознаками, використовуючи нові інноваційні та прогресивні методи роботи.

На основі аналізу біокліматичного потенціалу, соціально-економічних і ґрунтово-кліматичних чинників визначені оптимальні умови вирощування сої у оновленому «соєвому поясі» України. В сучасних складних умовах (воєнні дії, економіко-політична нестабільність, значні зміни клімату, часті посухи під час вегетації, збудники хвороб і шкідників, високі ціни на паливо та різноманітні добрива та ін.) науковими селекцентами України створюються нові високопродуктивні сорти з цінними господарськими властивостями та якісним насінням. Однак цей комплекс негативно впливає на кінцеву продукцію та якісний потенціал насіння й не дозволяє повністю реалізувати генетичний потенціал сортів. Останнім часом, в першу чергу приділяють увагу пластичності, адаптивності та стабільності створених ліній та сортів сої.

Установлено, що вміст білка і олії в насінні сої піддається високій генотиповій і модифікаційній мінливості та залежить від регіону вирощування культури, генотипу сорту, групи стиглості, застосування різних технологічних заходів та інших чинників. Ці ознаки значно варіюють в різних умовах вирощування. При вивченні впливу цілого ряду чинників на біохімічні показники насіння було показано, що навколишнє середовище є

найважливішим фактором мінливості вмісту білка і олії. Високий вміст олії спостерігають за підвищенням зволоженням і порівняно невисокої температурі повітря. Високий вміст білку навпаки – при сухій погоді і підвищеній температурі. Між вмістом білка та олії відмічається чітко виражена негативна кореляція, яка буває в межах $r = -0,8-0,9$. Проте у світовому генофонді є зразки та форми, у яких ці показники сягають відповідно 55–59 % та 28 %. Висока мінливість рівня вмісту білка і олії в насінні сої вказує на можливості цілеспрямованого добору спеціалізованих високобілкових та високо олійних генотипів. Визначили якість насіння у 50 зразків сої (вегетаційний період 85–110 діб) (табл.1).

Таблиця 1 – Вміст головних показників якості насіння сої, 2019-2021 рр.

Сорти сої	Білок, %	Жир, %
Агат	39,9	20,0
Александрит	39,8	20,0
Єстафета	39,0	20,2
Спритна	37,9	20,0
Алмаз	40,5	23,1
Оксана	40,9	17,9
Феміда	39,0	19,0
<i>НІР₀₅</i>	0,3	0,4

Гарно себе показали сорти Полтавського селекцентру – Алмаз, Агат, Александрит.

Якість соєвого жиру не завжди відповідає вимогам харчових і технічних продуктів, тому його слід поліпшувати. Вивчення жирнокислотного складу жиру проводили у сорту Алмаз. Встановлено, що у сорту Алмаз було найбільш низький рівень вмісту ліноленату (табл. 2).

Таблиця 2 – Мінливість місту гліцеридів жирних кислот у сорта Алмаз, 2019 р.

Сорт	Размах изменчивости (мин.-макс.)	Средняя групповая ($\bar{x} \pm s_x$)	Коэффициент вариации ($V \pm sv$)
Пальмитиновая кислота			
Алмаз	10,0 – 11,0	$10,5 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,2$
Стеариновая кислота			
Алмаз	3,9 – 4,7	$4,2 \pm 0,1$	$3,6 \pm 0,5$
Олеиновая кислота			
Алмаз	28,0 – 30,5	$29,0 \pm 0,1$	$2,5 \pm 0,3$
Линолевая кислота			
Алмаз	49,0 – 52,0	$50,0 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,2$
Линоленовая кислота			
Алмаз	5,5 – 6,5	$6,0 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,5$

Список використаних джерел

1. Білявська Л.Г. Особливості якісного складу насіння сої за різних умов вирощування. Зб. наук. пр. наук.-практ. конф. проф.-виклад. складу ПДАА (за підсумками наук.-досл. роботи в 2016 році. м. Полтава, 17-18 травня 2017 року). Полтава: РВВ ПДАА, 2017. С. 193-194.
2. Білявська, Л.Г., Білявський Ю.В. Новий ранньостиглий сорт сої Алмаз. *Вісник ПДАА*. 2007. №2. С. 56-57.
3. Білявська Л.Г. Якісний склад насіння різних сортів сої української селекції. *Вісник ПДАА*. 2007. №4. С. 55-57.

ДОБІР БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ

Дубчак О.В.

Верхняцька дослідно-селекційна станція

Пошук нових шляхів вирішення енергетичних проблем призвів до одного із способів одержання екологічно чистого біопалива, біоетанолу, а саме використання провідної сільськогосподарської культури цукрових буряків для трансформації їх біомаси або отриманих з неї проміжних продуктів в біопаливо. виробництво біопалива з цукрових буряків не потребує ферментативних препаратів, частина яких в собівартості досягає 5 % і потребує на 20-30 % менше енергоносіїв, ніж з зернової сировини [1, 4].

Важливе значення для збільшення виробництва біоетанолу, крім питань технології і економічних основ цукрових буряків, надається селекції, яка спрямована на підвищення не лише врожайності коренеплодів, але і вмісту цукру як в гібридах, так і в їх батьківських компонентах. Завдяки оптимізації класичних методів селекції та розробці нових, можна прискорити і поліпшити селекційний процес, зокрема, через введення в нього ефективних методів схрещування різних селекційних матеріалів з високою цукристістю та комбінаційною здатністю [2, 5].

Використання багатонасінних фертильних форм, як одного з цінних джерел для створення запилювачів, вимагає пошуків нових методів поліпшення, удосконалення і оцінки селекційних матеріалів. Гібридизація нині залишається одним з ефективних і найпоширеніших у світовій практиці методів створення вихідного матеріалу для селекції цукрових буряків різних напрямів використання. Цінність гібридизації полягає у поєднанні в одному генотипі необхідних ознак, а також внаслідок генетичної рекомбінації та трансгресивної мінливості отримувати новий, якісний вихідний матеріал.

В сучасних умовах селекційні дослідження спрямовані на створення гібридів на основі цитоплазматично чоловічостерильних (ЦЧС) форм з використанням явища гетерозису. Гетерозис ймовірніше отримати за гібридизації генетично віддалених форм тому у селекційне опрацювання, для