

Актуальною на сьогодні залишається також розробка єдиної Державної методики визначення травмованості насіння, оскільки, як засвідчили результати проведених нами досліджень, дане явище в умовах нестійких кліматичних умов та різного рівня технічного оснащення господарств може значно погіршувати посівні якості насіння.

#### Список літератури

1. Їжик М.К. Сільськогосподарське насіннєзнавство: Формування, будова та властивості насіння. - Харків, 2000. Частина 1,- 103 с.
2. Строка И.Г. Общее семеноведение полевых культур. - М.: Колос, 1972,- 464 с.
3. Макрушин ММ. Насіннєзнавство польових культур- К.: Урожай, 1994,- 208 с.
4. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур/ Под ред. Д. ЛЛпаара.- Берлин, 2001.- Книга 1.-311 с.
5. ДСТУ 4138-2002. Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови. - К.: Держстандарт України, 2002.-74 с.
6. Порядок організації насіннєвого контролю суб'єктами насінництва в Україні / За ред. М.М.Гаврилюка .- К.: Аграрна наука, 2001.- 49 с.

*Статья отображает результаты исследований типов и степени травмирования семян сои. зависимость их от особенностей сорта и вариантов удобрения материнских растений.*

*The article deals with results of research of types and degrees of injury of seeds of soya, their dependence on features of a variety and variants of fertilizing of female plants.*

УДК 635.31

## СОРТОВИПРОБУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ СОРТІВ І ГІБРИДІВ ХОЛОДКУ ЛІКАРСЬКОГО В УМОВАХ УКРАЇНИ

Г.Я. Слободяник

Уманський державний аграрний університет

*Визначені основні морфологічні ознаки і елементи продуктивності холодку лікарського, які використовуються при апробації сортів і гібридів і сортовипробуванні. Серед досліджуваних зразків іноземної селекції як найбільш перспективні виділено гібриди Андреас F<sub>1</sub>, Ційрес F<sub>1</sub>, Ларак F<sub>1</sub> і сорт Даріана.*

Потреба наступних поколінь у продукції овочевих культур майже на 70% буде задовольнятися за рахунок створення і впровадження високопродуктивних сортів і гібридів

[4]. За останні роки в різних країнах світу отримано більше 100 сортів і гібридів багаторічної овочевої культури - холодку лікарського або спаржі (*Asparagus officinalis* L.). Для них розроблені основні елементи технології у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах [1]. В Україні дозволено для промислового вирощування лише один сорт спаржі - Аржантельська, який низьковрожайний і не культивується в інших країнах. У такій ситуації одним з найбільш доцільних резервів збільшення продуктивності холодку лікарського є розширення сортового складу за рахунок інтродукції існуючих закордонних сортів і гібридів. Визначення основних напрямків і методів їх вивчення та випробування дозволить правильно зорієнтуватись у виборі придатних для вирощування в умовах України.

Заплановані спостереження і обліки у дослідах із сортовипробуванням рослин холодку лікарського повинні забезпечувати проведення детальної морфологічної і господарсько-біологічної оцінки досліджуваних зразків, встановлення закономірності їх взаємодії у системі „генотип-середовище” (3).

Сорти і гібриди холодку лікарського мають відповідати таким вимогам :

- адаптованість до конкретних ґрунтово-кліматичних умов вирощування (зокрема, для умов України); мінімальна чутливість до нерегульованих факторів;
- висока стійкість до таких хвороб, як іржа, фузаріоз, антракноз, кореневі гнилі і шкідників - спаржева муха, спаржевий жук;
- висока колодо- і зимостійкість (зокрема для гетерозисних гібридів і тетраплоїдів);
- ранньостиглість і рівномірність віддачі врожаю протягом періоду збирання пагонів;
- формування якісних товарних пагонів (товщиною 2 см і більше, довжиною 18-20 см, зі щільною верхівкою, не волокнисті і без гіркоти, придатні для консервування, заморожування, тощо);
- висока і стала врожайність.

Комплексна господарська оцінка інтродукованих сортів (гібридів) холодку лікарського передбачає обов'язкове

проведення морфологічних, фенологічних спостережень, обліку врожаю і його якості.

У рослин холодку лікарського спостерігається певна мінливість морфологічних ознак, основні з яких виділяють як апробаційні. До них належать: забарвлення м'якуша молодих пагонів (при відбілюванні біле і жовтувато-біле, без відбілювання жовто-зелене з білою серцевиною, яскраво-зелене з білою серцевиною); забарвлення молодого пагона (біле, світло-зелене, жовте, світло-рожеве, темно-зелене з антоціановим відтінком); форма верхівки молодого пагона (загострена, тупокінцева); форма листової луски (видовжено-трикутна, широкотрикутна, змішаного тилу); забарвлення листової луски (жовте, зелено-жовте, коричневе, блідо-фіолетове, фіолетове); характер прилягання листової луски до стебла (щільний і нещільний); товщина пагона (від 0,7 до 3,0 см); консистенція м'якуша (ніжна, слабковолокниста, волокниста); наявність гіркоти у товарних пагонів (відсутня, слабка, середня, сильна); висота рослин у фазі цвітіння (від 1,3 до 2,3 м); довжина кладодіїв (1-2 см); кількість кладодіїв у пучку (3-8 шт.) [2].

Фенологічні спостереження передбачають фіксацію проходження таких фаз розвитку рослин холодку лікарського: появи масових сходів рослин у відкритому і закритому фунті, формування материнського, першого і другого дочірніх пагонів у сіянцих, тривалість фази щільної верхівки пагонів, настання і тривалість фаз розрихлення верхівки, нерозгалуженої волоті (бутонізації), слаборозгалуженої волоті (цвітіння), сильно розгалуженої волоті у рослин старшого віку (формування і дозрівання плодів і насіння), завершення вегетації (початок відмирання надземної частини).

Облік динаміки росту рослин потрібно проводити з урахуванням кількості пагонів (стебел) на рослину, їх висоти, товщини, маси надземної частини і кореневої системи, кількості запасуючих бруньок на кореневищі.

Аналіз структури врожаю вимагає щоденного (протягом періоду плодоношення) підрахунку кількості зібраних пагонів, їх зважування, сортування за такими ознаками як забарвлення верхівки (для етіолованих), довжина товарних пагонів і діаметр їх основи. Оцінка іоживної і харчової цінності продукції

холодку лікарського передбачає визначення вмісту білка, амінокислот, цукрів, вітамінів, сухої розчинної речовини, клітковини і т.д.

На кафедрі овочівництва Уманського державного аграрного університету протягом 2000-2005 років проводились дослідження з деякими інтродукованими сортами і гібридами спаржі на предмет їх адаптованості і продуктивності в умовах Лісостепу України. Варіантами досліду були сорти: Аижантельська - контроль (Франція), Гушелз (Німеччина), Мері Вашингтон (СІЛА), Даріана (Франція) і гібриди: Аполо F<sub>1</sub> (Німеччина), Анареас F<sub>1</sub>, Ларак Р<sub>6</sub>, Ціпрес F<sub>1</sub> (Франція). Однорічну розсаду було висаджено у 2000 році, схема розміщення рослин 140x40 см.

Сорт Аржантельська - включений у Реєстр сортів рослин України з 1950 р. Скоростиглий, врожайний, невибагливий до умов вирощування. Смакові якості добрі. Порівняно стійкий проти хвороб. Пагони темно-зелені з рожево-фіолетовими дуже щільними верхівками, ледь загостреними. М'якуш ніжний.

Сорт Гушелз - з приблизно однаковим співвідношенням чоловічих і жіночих рослин. Пагони середньої товщини і товсті, з верхівкою середньої щільності. М'якуш жовтувато-білий, середньоволокнистий. Гібрид Аполо F<sub>1</sub> - тетраплоїд. високоврожайний, характеризується пізньостиглістю і середньою довговічністю рослин, пагони рекомендуються для переробки і заморожування. Придатний для збирання зеленої спаржі, пагони товсті циліндричні, з гладенькою поверхнею, темно-зелені з незначним пурпуровим відтінком, верхівка дуже щільна, слабозагострена, луски темно-коричневі, гострі, м'якуш середньоволокнистий. Стійкий проти фузаріозу, іржі та інших грибкових хвороб.

Сорт Мері Вашингтон - з приблизно рівним співвідношенням чоловічих і жіночих рослин, середньої врожайності, середньостиглий. Рекомендується для вирощування зелених і відбілених пагонів, придатний для консервування. Пагони мало вирівняні і середньої товщини з гладенькою поверхнею, зелено-пурпуровими щільно прилягаючими лусками, верхівка щільна. Має недостатню стійкість проти фузаріозу та відносно стійкий проти іржі.

Сорт Даріана - має змішаний тип рослин, високоврожайний, ранньостиглий. Утворює товсті і середньої товщини пагони світло-зеленого кольору із великою загостреною верхівкою, світло-коричневими лусками. Рекомендується для вирощування зелених пагонів.

Гібрид Ціпрес F<sub>1</sub> — ранньостиглий, високоврожайний, зелені пагони з темно-червоною щільною верхівкою, гладенькою поверхнею, широкими, нещільно прилягаючими до стебла лусками. Відносно стійкий проти хвороб.

Гібрид Ларак F<sub>j</sub> - ранньостиглий, має чоловічі і жіночі рослини. Наділений високою адаптивністю до різних кліматичних умов, де постійно має оптимальну продуктивність. Рекомендується для отримання відбіленої спаржі, але придатний також для збирання зеленої. Пагони товсті, світло-зеленого кольору, з слабо-загостреною верхівкою середньої щільності, світлими зелено-бурими широкими лусками. Стійкий проти фузаріозу та іржі.

Гібрид Андреас F<sub>i</sub> - з рослинами переважно чоловічого типу, високоврожайний, ранньостиглий. Пагони товсті, зелені з щільною світло-коричневою верхівкою, луски широкі, щільно прилягають до гладенької поверхні пагона. Відрізняється високою стійкістю проти фузаріозу.

За роки досліджень встановлено, що за кількістю ростових бруньок і запасуючих коренів у однорічної розсади виділялись гібриди Андреас F<sub>i</sub> (6 і 17шт./рослину), Аполо F, (5-6 і 16 шт./рослину) і сорт Даріана (6 і 17шт./рослину), які відповідно мали найбільший вихід саджанців першого сорту (95-97%). Рослини сорту Аржентельська (контроль) формували 86,9% саджанців першого сорту. Після висаджування на товарні ділянки рослини різних сортів переважно були близькими за розвитком, а дати настання чергових фаз вегетації більше залежали від віку рослин.

Навесні найраніше розпочинали вегетацію рослини гібриду Андреас F<sub>j</sub> (1 травня). По завершенню збирання врожаю рослини відростали через 1-2 дні після останнього зрізування пагонів. За результатами біометричних спостережень не встановлено прямої залежності між кількістю, висотою і товщиною стебел. Ці ознаки більше залежать від сортових особливостей і віку рослин.

У динаміці надходження врожаю найбільшу продуктивність сортів і гібридів спостерігали в другій декаді травня. За величиною раннього врожаю (з 1 по 10 травня) виділявся гібрид Ларак  $F_i$  (до 14 % від загального). З старшого віку рослин спаржі збирали в 1,5-3,0 разів більше пагонів, ніж у перші роки плодоношення. Високим рівнем пагоноутворення характеризувались гібриди Ларак (13 шт./га) і Андреас (14 шт./га), що на 5,0 і 6,0 шт./рослину більше контролю (сорт Аржентельська). Пагони найбільшої маси формували гібриди Андреас  $F_j$  (22 г), Ціпрес  $F_i$  (19 г) і сорт Даріана (21 г), а меншої - сорти Аржентельська і Мері Вашингтон (13-14 г). Високою врожайністю характеризувались Андреас  $F_i$  (5,0 т/га), Ларак  $F_i$  (4,2 т/га), Ціпрес  $F_i$  (3,8 т/га) і сорт Даріана (3,9 т/га).

Отже, відсутність вітчизняних високопродуктивних сортів і гібридів холодку лікарського потребує проведення сортовивчення і сортовипробування їх закордонних зразків. Умови правобережного Лісостепу України дозволяють успішно вирощувати гібриди Андрас  $F_b$ , Ларак  $F_b$ , Ціпрес  $F_1$  і сорт Даріана, які мають якісні саджанці, найкращий розвиток рослин та врожайність у 2-3 рази більшу, ніж у сорту Аржентельська.

#### Список літератури

1. Григоровская М. Спаржа - съедобная родственница аспарагуса // Огородник. - 1997. - № 4. - С. 10 - 11.
2. Культурная флора СССР: Т. 12. Листовые овощные растения /М.М. Гиренко, К.В. Иванова, Р.А. Комарова и др. - Л: Агропромиздат, Ленинградское отделение, 1988. - С. 6 - 26.
3. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодовоовочевої продукції. - К: УМКВО, 1992. - С. 179-193.
4. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур / За ред. Т.К. Горвої, К.І. Яковенка. - Харків, 2001. - С. 70.

*Определены основные морфологические признаки и элементы производительности холодка врачебного, которые используются при апробации сортов и гибридов и сортоиспытании. Среди исследованных образцов заграничной селекции как наиболее продуктивные выделено гибриды Андреас  $F_i$  Ципрес  $F_i$  Ларак  $F_i$ , и сорт Дариана.*

*The basic morphological attributes and elements of productivity of an asparagus -which are used at approbation of grades and hybrids and test of grades are determined. Hybrids Andreas  $F_h$  Cypres  $F_h$  Larak  $F_i$ , and Dariana variety are the most productive samples of foreign selection.*