

# Сортове багатство

/ [Агрономія Сьогодні](#) / Четвер, 02 вересня 2010 13:26

Михайло ОСТРЕНКО, канд. с.-г. наук, Білоцерківський національний аграрний університет

**Загальновідомо, що врожаї та валові збори картоплі підвищуються на 20-25% за рахунок використання високоякісного насіння нових реєстрованих і перспективних сортів.**

**Сорт є одним із основних засобів сільськогосподарського виробництва, від генотипу якого значною мірою залежать реалізація біопотенціалу поля, ефективність меліоративних і агротехнічних заходів, особливо за несприятливих умов середовища.**

Біологічний потенціал поля визначається генетичними особливостями сорту чи гібрида, екологічними ресурсами конкретної ділянки і технологією вирощування.

За останнє десятиріччя у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур зростає роль сорту. За підрахунками спеціалістів, збільшення урожайності у світовій практиці землеробства в цілому забезпечується однаковою мірою за рахунок як агротехніки, так і впровадження нових, досконаліших сортів та гібридів.

У 2010 році до Державного реєстру сортів рослин України занесено 143 сорти картоплі, з них 78 сортів української селекції та 65 - зарубіжної. Крім цього, існує дуже багато місцевих сортів та форм картоплі. А також у країні реалізується багато сортів та гібридів картоплі, не внесених до Державного реєстру. Товаровиробникам надзвичайно важко зорієнтуватися у такому розмаїтті і вибрати найоптимальніший варіант.

Отже, спробуємо визначити основні напрями та пріоритети у правильному підборі сорту. Насамперед слід знати, що всі сорти поділяються на декілька груп:

- столові сорти повинні мати в комплексі інших ознак високі смакові й кулінарні якості, підвищену стійкість проти іржавої плямистості, потемніння м'якоті, бути без наростів, ростових тріщин, дуплуватості, без ураження бульб різними хворобами, бути придатними для механізованого очищення;
- сорти для технічної переробки (крохмаль, спирт тощо) повинні характеризуватися високим вмістом та виходом крохмалю з одиниці площі в поєднанні з іншими цінними ознаками;
- сорти, які за комплексом ознак придатні для використання на столові цілі і для переробки, відносять до сортів універсального призначення.

Для кормового сорту основною вимогою є високий вихід кормових одиниць з гектара. Крохмалистість бульб має становити не нижче 17-18%, вміст сирого протеїну - не менше 2,5-3%. Спеціально вирощувати кормові сорти доцільно лише тоді, коли за врожайності понад 300 ц/га вони можуть дати вихід сухих речовин більший, ніж сорти столового, універсального та промислового призначення і не менш ніж 100 ц/га кормових одиниць.

Визначившись із напрямом використання, переходимо до групи стиглості. Всі сорти картоплі поділяються на п'ять груп стиглості: ранньостиглі, середньоранні, середньостиглі, середньопізні та пізньостиглі. Цей поділ проведено за довжиною вегетаційного періоду, тобто періоду від посадки до повного відмирання бадилля.

Ранньостиглі групи мають вегетаційний період 80-100 днів. Проте товаровиробників цікавить у цих сортах отримання високого врожаю в якомога коротший термін. Всім добре відомий вислів «картопля-сороківка», під яким розуміємо отримання врожаю на сороковий день, однак цей період необхідно рахувати від сходів картоплі, а не від її посадки, а отже, від посадки цей період становить близько 60-65 днів. Установи-оригінатори, даючи характеристику своїх сортів, вказують їх урожайність на 40-45 день після сходів.

Середньоранні групи мають вегетаційний період 100-115 днів. Ці сорти також можна використовувати для отримання ранніх урожаїв, проте накопичення урожаю бульб у них проходить дещо повільніше порівняно з ранніми сортами. У характеристиці цих сортів зазначається урожайність на 60-65 день після сходів.

Середньостиглі групи мають вегетаційний період 115-125 днів. У цих сортів накопичення урожаю проходить значно повільніше порівняно з ранніми та середньоранніми. Проте за рахунок подовженого вегетаційного періоду може відбуватися значне збільшення кінцевої урожайності. Середньопізні групи мають вегетаційний період 125-145 днів. Як і середньостиглі, середньопізні сорти формують урожай у другій половині літа. Особливо високим він буде за сприятливих погодних умов цього періоду.

Пізньостиглі групи мають вегетаційний період понад 140 днів. Пізньостиглі сорти мало поширені та мало використовуються товаровиробниками. До Державного реєстру сортів рослин України занесено лише декілька таких сортів. Отже, визначившись із напрямом використання та групою стиглості, постає наступне питання: який сорт кращий - вітчизняний чи зарубіжний?

Аби дати правильну відповідь, слід керуватися рядом аспектів. Звичайно існує думка, що зарубіжні сорти кращі, однак, варто зазначити, що вітчизняні селекційні сорти, занесені до Державного реєстру сортів рослин України, мають високий потенціал урожайності й не поступаються сортам зарубіжної селекції.

Крім того, існує таке явище, як пластичність сорту. Пластичність сорту - реакція сорту картоплі на зміну умов середовища, яка проявляється у фенотипічній мінливості тих чи інших ознак. До екологічно пластичних відносять ті сорти, які завдяки високій урожайності та якості набули широкого розповсюдження.

Отже, не всі сорти однаково реагують на зміну клімату: в одних із них високі показники урожайності та господарсько-цінні властивості залишаються, а в інших ці показники значно втрачаються. Завдяки системі екологічного випробування сортів картоплі проводиться встановлення зони, в якій той чи інший сорт має найкращі показники урожайності.

Відповідно з цього робляться відповідні рекомендації. На жаль, на сьогодні існують рекомендації щодо вирощування у певній зоні (Полісся, Лісостеп або Степ), раніше ж дослідження проводились більш широко, й існувало відповідне районування по кожному сорту. Тож обираючи сорт варто звертати на це особливу увагу та надавати перевагу перевіреним сортам, які мають відповідні рекомендації щодо вирощування у тій чи іншій зоні.

Для картоплі як культури, що вегетативно розмножується, характерним є те, що при довготривалому беззмінному використанні насінного матеріалу спостерігається прогресуюче з роками зниження урожаю.

Існує декілька пояснень причин появи цього явища: старіння, накопичення токсинів, екологічне виродження, ниткоподібність паростків, вірусологічне виродження.

**Старіння.** Було помічено, що нові сорти більш стійкі проти захворювань, ніж старі. Тому вчені дійшли висновку, що виродження є прогресуючим старінням рослин, які розмножуються вегетативно і з часом втрачають свою життєздатність. При цьому старіє не окрема рослина, а весь сорт.

**Накопичення токсинів.** Однією з причин виродження картоплі на півдні є дія на рослину токсичних речовин маточної бульби. Токсичні речовини нагромаджуються у бульбах під час їх формування при високих температурах. У цей час у тканинах картоплі підвищується вміст отруйних речовин, які згубно впливають на живу протоплазму клітини. Для запобігання виродженню необхідно висаджувати картоплю окремими вічками з невеликими шматочками бульб або відокремлені від бульб паростки.

**Екологічне виродження.** Головною причиною виродження картоплі є винятково несприятливі умови, що створюються при вирощуванні цієї культури: невідповідність температурного і поживного режимів та інших екологічних факторів, що призводять до глибоких патологічних змін, які спадково через бульби передаються майбутній рослині.

**Ниткоподібність паростків.** Ниткоподібність паростків відноситься до особливої неінфекційної (кліматичної) форми виродження картоплі, зумовленої занадто високими температурами під час бульбоутворення. Бульби з ниткоподібними паростками дають дуже пізні і кволі сходи, рослини

відстають у рості та розвитку впродовж усього вегетаційного періоду і, як правило, врожаю не дають. Дуже часто такі бульби взагалі не утворюють сходів.

**Вірусологічне виродження.** Картопля уражується близько 30-ма різноманітними вірусами, мікоплазмами, а також віроїдом веретеноподібності бульб. Багаті вуглеводами і водою картоплиння і бульби є сприятливим середовищем для розвитку патогенів, включаючи і віруси.

Вегетативне ж розмноження картоплі забезпечує можливість їх існування в активному стані впродовж тривалого часу в період вегетації у рослинах і бульбах, а в період зберігання - у бульбах. Патогени викликають хвороби, які призводять до зміни фізіологічних процесів - дихання, фотосинтезу, утворення амінокислот, білків, вуглеводів, нуклеїнових кислот, вітамінів та багатьох інших речовин. Подібні зміни супроводжуються зниженням не лише врожайності, а й товарних, смакових і насінних якостей бульб.

Для запобігання появи цих негативних явищ періодично необхідно проводити сортооновлення та сортозаміну.

Сортооновлення - це заміна на виробничих насадженнях нижчих репродукцій вищими в межах одного й того ж сорту.

Сортозаміна - це повна заміна на виробничих насадженнях одного реєстрованого сорту іншим. Як правило, нові реєстровані сорти істотно перевищують за врожайністю старі.

Іноді новий сорт може бути зареєстрованим, якщо його врожайність буде на рівні старого сорту, однак з кращими показниками якості продукції (вміст крохмалю, білка, придатність до переробки) або стійкості до хвороб і шкідників.

З якою ж періодичністю необхідно проводити вказані заходи? Насамперед необхідно керуватися результатами спостережень за насінним матеріалом: за схожістю, ростом, розвитком та урожайністю сортів, які вирощуються у господарстві. Проте існують і науково обґрунтовані строки проведення сортозаміни та сортооновлення для кожної з кліматичних зон України.

Таких природних зон існує чотири: найменшого виродження - Карпати і Прикарпаття; слабого виродження - Полісся і західні області; помірного виродження - лісостепові області; сильного виродження - степові області.

Зона найменшого виродження. У зону входять гірські й передгірні райони Закарпатської і Чернівецької областей.

Зона слабого виродження картоплі - це Волинська, Житомирська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська і Чернігівська, північні райони Вінницької, Київської, Сумської та Хмельницької областей.

Зона помірного виродження картоплі. До неї входять Полтавська, Черкаська, південні райони Київської, Сумської, Хмельницької, Вінницької, північні райони Кіровоградської та Харківської областей.

Зона сильного виродження картоплі. До неї входять Запорізька, Донецька, Луганська, Одеська, Дніпропетровська, Миколаївська, Херсонська, південні райони Кіровоградської та Харківської областей та Автономна Республіка Крим.

Орієнтовні строки сортооновлення при використанні еліти як вихідного матеріалу для зони найменшого виродження - через 7-8 років, слабого виродження - 5-7 років, помірного виродження - 3-5 років і зони сильного виродження - 1-2 роки.

Говорячи про сорт, хотілося б звернути особливу увагу на дотримання сортової чистоти, тобто недопущення змішування насінневого матеріалу різних сортів. Багато господарів роблять помилку, змішуючи насіння різних сортів, сортуючи їх за кольором шкірки бульб (біла або червона), що в процесі репродукування призводить до втрати більш продуктивного сорту.

Відбувається це через те, що на насіння відбирається фракція бульб вагою 60-80 г (середня), а більша фракція - відповідно на харчування та інші потреби. Таким чином, за 3-4 роки репродукування сорт, який формує дрібніші за розміром бульби, залишається, а сорт, який родить крупні - практично весь зникає.

Вирощуючи картоплю в господарстві, слід мати по декілька сортів різних груп стиглості, що забезпечить високі та стабільні врожаї за будь-яких агрокліматичних умов. Отже, маючи адаптовані високоврожайні сорти та використовуючи якісний насінневий матеріал у

поєднанні з дотриманням агротехнічних вимог, щорічно можна отримувати високі та стабільні врожаї бульб картоплі.

Хочеться звернути Вашу увагу на окремі сорти картоплі, створені в Інституті картоплярства УААН за останнє десятиріччя.

### **Повінь**

- Ранній сорт столового призначення. Технологічна урожайність - 220 ц/га на 40-45 день після сходів та кінці вегетації.
- 460 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю - 15-16%, смакові якості добрі - 4,4 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби рожеві, округлі, м'якуш кремовий. Кущ високий, прямостоячий, сильно облистнений, листки середньої величини, віночок квітки червоно-фіолетовий.
- Стійкість проти хвороб і шкідників: стійкий проти золотистої цистоутворюючої нематоди.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп та Степ.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2000 року.

### **Подольнка**

- Ранній сорт столового призначення. Технологічна урожайність - 220 ц/га на 40-45 день після сходів та кінці вегетації.
- 460 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю - 15-16%, смакові якості добрі - 4,4 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби рожеві, округлі, м'якуш кремовий. Кущ високий, прямостоячий, сильно облистнений, листки середньої величини, віночок квітки червоно-фіолетовий.
- Стійкість проти хвороб і шкідників: стійкий проти золотистої цистоутворюючої нематоди.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп та Степ.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2000 року.

### **Серпанок**

- Ранній сорт столового призначення. Технологічна урожайність - 200 ц/га на 40-45 день після сходів та кінці вегетації.
- 400-450 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю: 13-14%, смакові якості добрі - 4 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби овальні, рожеві, м'якуш кремовий. Кущ середньої висоти, напіврозлогий, стебла не гіллясті, листки великі, світло-зелені, віночок квітки - червоно-фіолетовий.
- Стійкість проти хвороб та шкідників: стійкий проти фузаріозу, відносно стійкий проти кільцевої та мокрої гнилизни, парші звичайної.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся та Степ.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2001 року.

### **Левада**

- Середньоранній сорт універсального призначення. Технологічна урожайність - 171 ц/га на 60-65 день після сходів та кінці вегетації.
- 400-482 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю - 17-18,9%, смакові якості високі - 4,7 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби округло-овальні, рожеві, м'якуш кремовий, квітки червоно-фіолетові.
- Стійкість проти хвороб та шкідників: стійкий проти раку картоплі, золотистої цистоутворюючої картопляної нематоди, фітофторозу.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп та Степ.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2007 року.

### **Лілея**

- Середньостиглий універсального призначення Технологічна урожайність - 460 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю - 17%, смакові якості добрі - 4,2 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби кремові, продовгувато-овальні, м'якуш кремовий; квітки білі.
- Стійкість проти хвороб та шкідників: стійкий проти раку; висока польова стійкість проти фітофторозу, кільцевої гнилизни, парші звичайної.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп та Степ.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2001 року.

### **Слов'янка**

- Середньостиглий сорт столового призначення.

- Технологічна урожайність - 500-520 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю: 12-13%, смакові якості задовільні - 3,7 бала.
- Морфологічні ознаки: бульби продовгувато-овальні, рожеві, шкірка гладенька, м'якуш кремовий. Кущ високий, прямостоячий, сильнооблиственний, стебла гілясті, листки великі, червоно-фіолетові квітки.
- Стійкість проти хвороб і шкідників: стійкий проти картопляної нематоди, відносно стійкий проти фітофторозу фузаріозу і вірусних хвороб.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп, Степ.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 1999 року.

### **Поліське**

**джерело**

- Середньопізній сорт столового призначення. Технологічна урожайність сорту - 390-480 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю: 17-17,4%, смакові якості високі - 4,5 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби овальні, рожеві, м'якуш кремовий. Кущ високий, прямостоячий, стебла товсті, листки середнього розміру, віночок квітки - червоно-фіолетовий.
- Стійкість проти хвороб та шкідників: відносно стійкий проти фітофторозу (листіків і бульб), альтернаріозу, кільцевої гнилі, парші звичайної.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2008 року.

### **Промінь**

- Середньопізній сорт столового призначення. Вегетаційний період сорту (від садіння до відмирання бадилля) становить 129 днів. Максимальна урожайність сорту сягала 475 ц/га.
- Містить 14,8-16% крохмалю. Смакові якості добрі - 4 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби сорту округлі, червоні, зі світло-жовтим м'якушем. Кущ дуже високий, прямостоячий, стебло товсте з сильним антоціановим забарвленням, листки великі темно-зелені, віночок квітки червоно-фіолетовий, рясність ягід помірною.
- Стійкість проти хвороб і шкідників: стійкий проти звичайного біотипу раку картоплі, відносно стійкий проти фітофторозу.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2006 року.

### **Червона**

**рута**

- Середньопізній сорт універсального призначення. Технологічна урожайність - 390 ц/га в кінці вегетації.
- Вміст крохмалю - 18,5% , сирого протеїну - 2,7%, смакові якості добрі - 4 бали.
- Морфологічні ознаки: бульби за формою коротко овальні, колір шкірки - червоний, колір м'якуша - білий. Кущ стебла - прямостоячий, високий, товстий. Листя за розміром - середнє, інтенсивність забарвлення - темнозелене.
- Стійкість проти хвороб і шкідників: висока стійкість проти фітофторозу за листками. Стійкий до звичайного біотипу раку, кільцевої і мокрої бактеріальної гнилей, стеблової нематоди.
- Рекомендовані зони вирощування - Полісся, Лісостеп.
- Занесений до Реєстру сортів рослин України з 2005 року.