

Завдання та досягнення сучасної селекції

Селекція — це наука, завданням якої є вивчення методів створення нових і поліпшення вже наявних сортів рослин, порід тварин і штамів мікроорганізмів із цінними для людини властивостями.

Сорт — штучно створений вид рослин.

Порода — штучно створений вид тварин.

Штам — генетично однорідна культура мікроорганізмів одного виду.

Основними напрямками сучасних селекційних досліджень є маркерна, геномна та адаптивна селекція.

Маркерна селекція (англ. marker assisted selection) — це використання маркерів для визначення наявності й розташування генів, що відповідають за селекційно-цінні ознаки. Нині найширше використовують молекулярні маркери з ДНК-чіпами.

Маркерна селекція поширена в селекції рослин і тварин для добору за генотипом та дослідження моногенних ознак й основних генів локусів полігенних (кількісних) ознак.

Геномна селекція (англ. genomic selection) — це тестування генома одразу за багатьма маркерами. Сканування генома відбувається за участі ДНК-чипів з десятками тисяч маркерів.

Геномну селекцію застосовують у селекції рослин і тварин для добору організмів за генотипом та дослідження полігенних ознак.

Адаптивна селекція (англ. adaptive selection) — виведення сортів і порід із високим адаптивним потенціалом, тобто стійких до несприятливих кліматичних змін, захворювань та різних стресів.

Актуальною проблемою сучасної селекції є створення адаптивних сортів і порід з високою й стійкою продуктивністю в різних природних умовах, стійких до екстремальних умов вирощування та основних захворювань.

Досягнення сучасної селекції:

1. Підвищення середньої врожайності сільськогосподарських культур.

Наприклад, якщо у XIX ст. середня врожайність пшениці становила не більш як 5–8 ц/га, то на початку XXI ст. у країнах ЄС вона досягла 55 ц/га, а в деяких країнах суттєво перевищувала цей показник.

2. Зменшення хімізації сільського господарства.

Виведення сучасних сортів, стійких до багатьох захворювань, дозволяє суттєво зменшити застосування засобів захисту рослин.

3. Продовження термінів зберігання різних продуктів харчування.

Дуже вагомим є внесок видатних українських науковців у становлення селекції. Всесвітньо відомими селекціонерами є:

- Л. П. Симиренко (1855–1920), В. Л. Симиренко (1891–1938) — видатні помологи і вчені-садівники;
- В. М. Ремесло (1907–1983) закріпив за Україною статус «житниці Європи», селекціонував 40 сортів зернових колосових культур, які й досі є донорами для сортів пшениць вітчизняної й зарубіжної селекції;
- П. Х. Гаркавий (1908–1984) — селекціонер-рослинник, вивів 14 сортів озимого і 23 сорти ярого ячменю;
- М. Ф. Іванов (1871–1935) — селекціонер тварин; вивів асканійську породу тонкорунних овець і українську степову білу породу свиней;
- В. С. Пустовойт (1886–1972) — селекціонер-рослинник; створив 34 високоолійні сорти соняшника;
- Л. Л. Семполовський (1868–1960) — селекціонер-рослинник; займався створенням сортів цукрового буряка;
- В. Я. Юр'єв (1879–1962) — селекціонер рослин, вивів багато сортів озимої і ярої пшениці, проса, кукурудзи та інших культур;
- О. С. Алексєєва (1926–2006) — селекціонерка рослин, працювала в галузі селекції гречки, завдяки чому виведено й передано на сортовипробування 30 сортів, 12 з яких районовано.