

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Васильківський С. П., Вільчинська Л. А., Лозінський М. В.,
Сидорова І. М., Хоменко Т. М., Шох С. С.

СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
КУЛЬТУР

Навчальний посібник

*Рекомендовано Міністерством аграрної політики та
продовольства України як навчальний посібник під час
підготовки фахівців ОКР "магістр" спеціальності 8.09010105
"Селекція і генетика сільськогосподарських культур" у вищих
навчальних закладах III-IV рівнів акредитації Міністерства
аграрної політики України*

Біла Церква

2011

УДК 631.523:575.113.1(075)
ББК 41.3
С71

Гриф надано Міністерством
аграрної політики України
(лист №18-28-13/1897
від 30.12.2010)

Автори: **Васильківський С. П., Вільчинська Л. А.,
Лозінський М.В., Сидорова І. М., Хоменко Т. М., Шох С. С.**

Рецензенти:

Чугункова Т. В., доктор біологічних наук, професор, зав. відділом генетичних основ гетерозису Інституту фізіології рослин і генетики НАНУ;

Власенко М.Ю., доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри ботаніки та фізіології рослин Білоцерківського НАУ

Спеціальна генетика сільськогосподарських культур:
Навчальний посібник/За ред. Васильківського С.П. – Біла Церква, 2011. – 230 с.

Селекція є важливою наукою і галуззю сільського господарства. Сучасна селекція органічно пов'язана з генетикою. Тому логічно, що Освітньо-професійна програма, базовий та робочий навчальні плани з підготовки фахівців за спеціальністю «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» включають як нормативну дисципліну «Спеціальна генетика сільськогосподарських культур». Методи селекції кожного виду культури визначаються особливостями його генетики.

Навчальний посібник включає 12 видів основних сільськогосподарських культур. Викладення генетики кожного з 12 видів подається за загальною схемою: видовий склад та каріологія; генетичний потенціал мінливості; генетичний контроль морфологічних і біохімічних ознак.

Посібник може бути корисним для аспірантів і викладачів вищих навчальних закладів та співробітників науково-дослідних установ біологічного та сільськогосподарського спрямування.

ББК41.3

© Васильківський С.П., Вільчинська Л.А.,
Лозінський М.В., Сидорова І.М., Хоменко Т.М., Шох С.С., 2011

ПЕРЕДМОВА

Селекція – найдешевший, найрезультативніший та екологічно чистий фактор підвищення і стабілізації виробництва продукції рослинництва. За сучасних тенденцій підвищення вартості енергозатрат на одиницю виробленої продукції і за наявності проблем, що виникли внаслідок загрозливого техногенного забруднення довкілля та глобальних змін клімату, селекції відводиться особливо важлива роль у біологізації землеробства.

Селекція, як сфера практичної діяльності людини стихійно виникла ще на зорі розвитку рослинництва. У її надрах зародилася генетика, а як наука, генетика нараховує лише трохи більше 100 років. Але завдяки визначним відкриттям у минулому столітті генетика вийшла на передній край біологічної науки і створила теоретичну базу для селекції.

Експериментальні дослідження закономірностей спадковості та мінливості, генетичних основ інбридингу й гетерозису, вчення про популяції і чисті лінії, хромосомна та мутаційна теорії спадковості є базою початку нової науки – генетики, а для селекції дають теорію свідомого керування спадковістю організмів. З розвитком генетики селекція здобула наукову базу, що забезпечило значне прискорення процесу вдосконалення культурних рослин.

Зростання врожайності сільськогосподарських культур в останні десятиріччя на 30-50 % зумовлено насамперед селекційно-генетичним поліпшенням нових сортів і впровадженням їх у виробництво.

Подальший прогрес селекції сільськогосподарських рослин буде базуватися на «симбіозі» генетично-селекційних досліджень, спрямованих на поглиблення уявлень про успадкування кількісних і якісних ознак стійкості до стресових факторів довкілля і використання цих знань для створення вихідного матеріалу для селекції високопродуктивних сортів рослин, адаптованих до певних умов вирощування.

Для вирішення завдань сучасної адаптивної селекції особливого значення набуває знання феноменології дії і взаємодії генів, а також цілих генетичних систем в онтогенезі