

*Лабораторна робота № 5*

**Жито і тритикале**

**Мета.** Вивчити морфологічні особливості, види та різновидності жита і тритикале.

**Завдання.**

1. Скласти характеристику жита і тритикале за формою 5.1.

**Завдання для самостійної роботи**

Нові сорти жита і тритикале.

Форма 5.1

Порівняльна характеристика жита і тритикале

Характеристика	Жито	Тритикале
Корінь		
Стебло		
Листки		
Колос		
Зерно		
Кущіння		
Запилення		
Рекомендовані сорти		

**Обладнання і матеріали:** табличний, гербарний, колекційний матеріал, слайди.

**5.1. Жито**

Рід жита — *Secale L.*, за даними різних авторів, об'єднує від 6 до 13 ботанічних видів, серед яких поширений лише один культурний вид — жито посівне (*S. cereale L.*).

Жито посівне (2п-14, 2п-28). Єдиний вид культурного жита, який дуже поширений у світовому землеробстві, у тому числі й у нашій країні як важлива продовольча і кормова культура.

Вид об'єднує понад 40 різновидностей. Всі сорти жита, які мають поширення в Україні, належать до різновидності *vulgare Cogn.* — *жито звичайне (посівне)*.

**Жито посівне** — однорічна трав'яниста рослина. Як кормову рослину

вирощують також культурне багаторічне жито, одержане А.І.Державіним при схрещуванні дикого багаторічного жита з однорічним культурним посівним житом.

Жито посівне як природний вид є диплоїдною формою ( $2n-14$ ). В останні десятиріччя селекціонерами створене подвоєнням кількості хромосом у клітинах тетраплоїдне жито ( $2n-28$ ), сорти якого формують крупне зерно (маса 1000 зерен досягає 50—55 г), міцну, стійку проти вилягання соломину.

Посівне жито відзначається добре розвинутою кореневою системою, яка проникає у ґрунт на глибину до 1,5—2 м і завдяки високій фізіологічній активності легко засвоює з ґрунту поживні речовини з важкорозчинних сполук.

**Вузол кущіння** у жита формується на трохи меншій глибині від поверхні ґрунту (1,7—2 см), ніж у пшениці (2—3 см). Коли насіння загортається глибоко, жито закладає два вузли кущіння: перший — глибоко, а пізніше другий — близько до поверхні ґрунту, який стає головним.

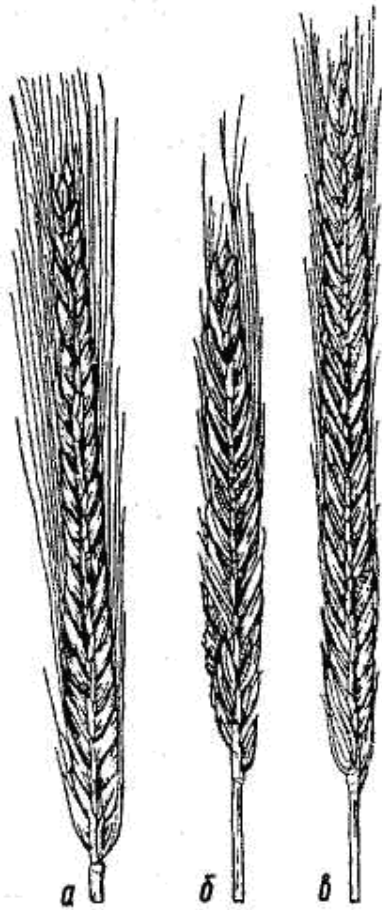
Інтенсивність кущіння у жита досить висока — кожна рослина утворює 4—8 пагонів, а за сприятливих умов — до 50-90.

**Стебло** — порожниста соломина, гнучке, вкрите восковим нальотом, утворює 5—7 міжвузлів. Верхівка останнього міжвузля опушена. Висота стебла залежно від умов вирощування та сорту коливається від 70 до 180—200 см (у середньому 80—100 см).

**Листки** шорсткі, покриті восковим нальотом. Довжина листкової пластинки — 15—30, ширина — 1,5—2,5 см. В основі пластинки міститься короткий язичок і короткі голі або слабоопушені вушка.

**Колос** у жита остистий, незакінченого типу — на верхівці стрижня немає кінцевого верхівкового колоска. Стрижень колоса сплюснутий, опушений, членики опушені. Колоски в основному двоквіткові, рідко три-, чотириквіткові. У колосі міститься 30—40 колосків. Колоскові луски вузькі, шилоподібні; зовнішня квітова луска має війчастий кіль, який закінчується остюком завдовжки 3—4 см. Остюки притиснуті до колоса або розходяться в боки. Середня довжина колоса 7—14 см. За формою він залежно від сорту буває призматичним, веретеноподібним, видовженоеліптичним (рис. 5.1 і 5.2).

У призматичного колоса лицьова і бічна сторони однакової ширини по всій довжині; веретеноподібного — бічна у нижній третині колоса ширша за лицьову; видовженоеліптичного — лицьова вужча від бічної, колос від середини звужується до основи і верхівки.



**Рис.5.1.** Форми колосу жита:  
а – веретеноподібна;  
б – видовженоеліптична;  
в – призматична.



**Рис.5.2.** Будова колоска жита:  
а – двоквітковий колос,  
б – колосковий стрижень;  
в – зерно; г – колоскова луска.

**Колос** у посівного жита залежно від сорту різної щільності. За кількістю колосків на 10 см довжини колосового стрижня розрізняють жито з дуже щільним колосом — при наявності понад 40 колосків на 10 см, з колосом вище середньої щільності — 36—39 колосків, середньої — 32—35 та нещільним колосом — менше 32 колосків.

**Зерно** жита різне за розміром, формою, забарвленням. Довжина його — 5—10 мм, ширина — 1,5—3,5, товщина — 1,5—3 мм. Маса 1000 зерен у диплоїдного жита — 20—35, тетраплоїдного — 35—50 г. Форма зерен видовжена (з відношенням довжини до ширини більше 3,3) або овальна (з і відношенням довжини до ширини 3,3 і менше) з помітною поперечною зморшкуватістю на поверхні. За забарвленням розрізняють зерно біле, зеленувате, сіре, жовте, темно-коричневе.

Озиме жито — типова перехреснозапильна рослина. Щоб не допустити перехресування, необхідно дотримуватися просторової

ізоляції: для диплоїдних сортів вона повинна бути не менше 200—300, тетраплоїдних — 500—1000 м.

В окремих регіонах СНД із суворими умовами зимівлі (Забайкалля) вирощують яре жито.

З рекомендованих сортів диплоїдного озимого жита в Україні поширені такі: Богуславка, Боротьба, Воля, Київське 93, Київське 90, Ніка, Харківське 95, Хакада та ін., тетраплоїдного — Верасень, Древлянське, Пуховчанка, Харківське 98 та ін.

## 5.2. ТРИТИКАЛЕ

Тритикале — нова озима або яра злакова рослина, штучно створена селекціонерами схрещуванням жита з пшеницею. Вирощується як продовольча і зернофуражна культура.

Назва рослини *Triticale*, *Triticosecale* походить від латинських назв пшениці (*Triticum L.*) та жита (*Secale L.*).

Ботанічна характеристика. За сучасною класифікацією тритикале виділено у самостійний штучно створений селекціонерами рід *Triticale*.

Залежно від особливостей створення рід поділяють на три генетичних види: двовидове октаплоїдне тритикале — *Triticale aestivumforme* ( $2n=56$ ), створене схрещуванням жита з м'якою пшеницею; двовидове гексаплоїдне — *Triticale durumforme* ( $2n=42$ ), створене схрещуванням жита з твердою пшеницею; тривидове гексаплоїдне — *Estivum — durumforme* ( $2n=42$ ), створене схрещуванням жита з м'якою та твердою пшеницею.

В Україні поширені в основному озимі форми тривидового тритикале, виведені професором А.Ф. Шуліндіним в Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН.

За морфологічною будовою органів тритикале подібне до жита і пшениці.

**Коренева система** мичкувата, з добре розвиненими вузловими коренями, проникає у ґрунт на глибину до 1,5 м і глибше. Відзначається високою фізіологічною активністю, що сприяє доброму розвитку рослин на недостатньо родючих ґрунтах.

**Стебло** — порожниста соломка, заввишки 100—140, у кормового тритикале — до 200 см, з 4—6 міжвузлями, часто опушене, як у жита, під колосом.

Тритикале відзначається високою кустистістю, здатне утворювати кущ з 5—12 пагонами.

*Листки* великі, пластинки довгі (20—35 см) і широкі (до 2,5—3 см), ланцетні або лінійні, з вушками і язичками, вкриті ж восковим нальотом.

*Суцвіття* — колос, здебільшого веретеноподібної форми, завдовжки 7,5—18 см. Як у жита, він багатоколосковий — і містить 25—35 колосків, а як у пшениці — колоски багатоквіткові, з 2—6 квітками. Колоски розміщуються на виступі членика стрижня по одному. Колоскові луски подібні до пшеничних. Кожна квітка має дві квіткові луски, з яких нижня в остистих форм закінчується остюком, маточку і три тичинки.

Тритикале — переважно самозапильна рослина.

*Плід* — зморшкувата зернівка, з добре розвиненим чубком, частіше червоного, червонувато-сірого забарвлення. Зерно крупне, маса 1000 шт. становить 50—60 г.

*Рекомендовані сорти* озимого тритикале такі: зернового напрямку — АДМ 4, АДМ 5, Амфідиплоїд 52, Zenit одеський, Престо та ін., кормового — Амфідиплоїд 51, Простор, Ураган та ін., ярого — Аїст харківський, Крупільський.

### Питання для самоперевірки

1. До якої різновидності належать сорти жита, що вирощують в Україні?
2. Які особливості має вузол кушіння жита?
3. Яка інтенсивність кушіння жита?
4. Звідки походить назва тритикале?
5. Які існують три генетичні види тритикале?
6. Який генетичний вид тритикале найбільш поширений в Україні?
7. Які сорти жита рекомендовані до вирощування?
8. Які сорти тритикале вирощують в Україні?