

ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ У ШКОЛЯРІВ ПРО ОБРІЗУВАННЯ ПЛОДОВИХ ДЕРЕВ

***Анотація.** У статті систематизовано навчальний матеріал про технологію обрізування плодкових дерев та запропоновано алгоритм вивчення технології обрізування плодкових дерев школярами. Представлено варіанти структурно-логічних схем формування уявлень у школярів про обрізування плодкових дерев.*

***Ключові слова:** обрізування плодкових дерев, морфологія дерева, біологія плодового дерева, види обрізування плодкових дерев.*

***Abstract:** In the article systematized the educational material on the technology of fruit tree trimming and an algorithm for studying the technology of fruit tree trimming by schoolchildren was proposed. The variants of structural-logical schemes of formation of representations of pupils about pruning of fruit trees are presented.*

***Keywords:** fruit tree trimming, tree morphology, fruit tree biology, tree trimming.*

Постановка наукової проблеми. До компонетів фахової компетентності вчителя трудового навчання і технологій належить компетенція з основ ведення сільського господарства. Відповідно на вчителя трудового навчання і технологій покладається завдання організації початкової сільськогосподарської освіти в школі [2]. А. Коляда підходить до структурування змісту знань школярів з основ фермерського господарства, взявши за основу функціональну модель сучасного фермера, основними компонентами якої є мотиваційна готовність до фермерської діяльності, технічна культура, знання основ агротехніки і зоотехніки, загальнотрудова підготовка, економіко-правові знання [2]. Ми зупинемося на одному з компонентів початкових сільськогосподарських знань школярів – агротехнологіях як елементу їх технологічної культури на прикладі системи обрізування плодкових дерев. Актуальність навчального матеріалу про обрізування плодкових дерев як типового прикладу агротехнології зумовлений суперечністю між об'єктивною потребою в початковій сільськогосподарській освіті школярів сільських шкіл та недостатньою педагогічною адаптацією змісту наявних інформаційних ресурсів з агротехніки і зоотехніки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дидактичні умови формування компетенцій з основ ведення сільського господарства в майбутніх учителів трудового навчання і технологій розглядалися в працях В. Гетти, Р. Гуревича, О. Коберника та ін. Зміст знань школярів про основи фермерського обґрунтовували А. Коляда, В. Король, А. Терещук та ін.

Проблема формування готовності до фермерської праці вирішувалася А. Кучерявим, А. Колядою та ін. [2; 4]. Структурування основ сільськогосподарських знань школярів на основі принципів наступності, інтеграції, системності висвітлювалося в роботах Р. Гуревича, А. Терещука, С. Шабаги та ін. [1; 4; 6].

Мета і завдання статті. Дослідження спрямоване на систематизацію навчального матеріалу про обрізування плодкових дерев як базу для формування уявлень у школярів про технологію догляду за садом. Основне завдання дослідження полягає у розкритті особливостей використання наочного матеріалу з агротехнології обрізування плодкових дерев для формування уявлень про нього в школярів.

Виклад основного матеріалу. Початкова сільськогосподарська підготовка школярів можлива на основі інтеграції низки знань, зокрема основ біологічних, агротехнічних, хімічних, економічних, правових наук у галузі рослинництва і тваринництва [2]. Зазначені поняття відібрані з відповідних галузей науки і системно формуються у навчальних закладах, в яких готують фахівців сільського господарства. Вчитель же трудового навчання і технологій на основі компетентності з основ сільськогосподарського виробництва та, спираючись на життєвий досвід школярів, повинен сформувати в них початкові уявлення про види агротехнологій, в тому числі уявлення про обрізування плодкових дерев як поширеного виду агротехнології, що використовується не лише в інтенсивних садах, але й на присадибних ділянках. Ми припускаємо, що в значної частини сільських учнів є життєві уявлення про обрізування плодкових дерев, а в певної частини міських школярів – життєві уявлення про обрізування дерев зелених насаджень міста.

«... обрізування – основний прийом регулювання вегетативного росту і генеративної функції рослин, підтримання даних процесів у біологічній рівновазі» [5, с.4]. Як бачимо поняття біологічної рівноваги тут є базовим та має широке світоглядне значення (розширення області використання поняття рівноваги), адже в різних навчальних предметах школярі вивчають різні види рівноваги, наприклад, теплову рівновагу, рівновагу тіла під дією системи сил, хімічну рівновагу тощо. В. Черепакін так розкриває основну функцію обрізування плодкових дерев: «...активізує ростові процеси і збільшує продуктивність саду, а також підвищує стійкість рослин до сильних вітрів, посухи, нестачі тепла, морозів» [5, с.5]. Цінним, на нашу думку, при формуванні в школярів уявлень про обрізування плодкових дерев, є таке твердження В. Черепакіна: «Оволодіти системою формування крон та обрізування можливо лише на основі знань біології плодової рослини, її будови і відповідної термінології» [5, с.6]. Звідси слідує, що базовими елементами уявлення школярів про обрізування плодкових дерев є знання морфології плодового дерева та основ його біології, а також основні терміни технології обрізування плодкових дерев.

Формувати в школярів початкові уявлення про морфологію плодового дерева доцільно на основі зображення плодового дерева з правильно сформованою кроною (див. рис. 1).

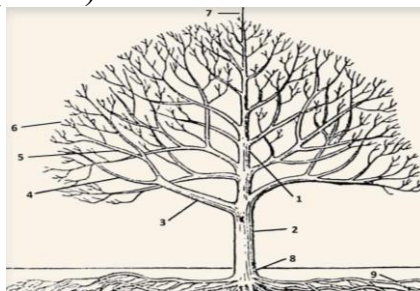


Рис. 1. Морфологія плодового дерева:

1 – стовбур; 2 – штамп; 3 – основна (скелетна) гілка першого порядку; 4 – скелетна гілка другого порядку; 5 – гілка; 6 – обростаючі гілочки; 7 – пагін продовження; 8 – коренева шийка; 9 – горизонтальні корені.

Структурно-логічну схему морфології крони плодового дерева можна представити так (рис.2):

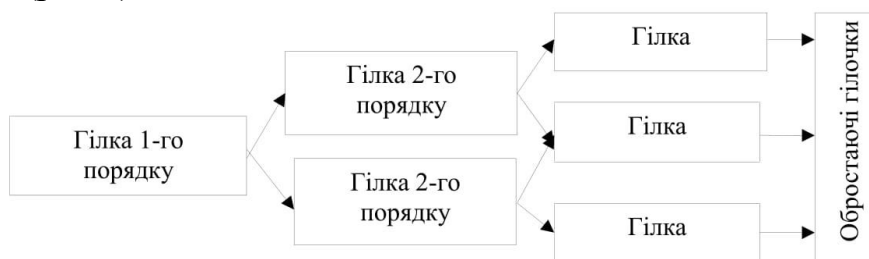


Рис.2. Структурно-логічна схема морфології крони плодового дерева.

Поняття про основи біології плодового дерева повинні формуватися на основі засвоєння школярами таких закономірностей його росту: регенерації, кореляції росту, верхівкового домінування, зміни частин крони, самозагущення і самозрідження, новоутворень та особливостей росту [5]. Регенерація – це здатність рослин до відновлення втрачених органів і тканин. Структурно-логічна схема вивчення закономірності новоутворень та особливостей росту предсталена на рис.3.

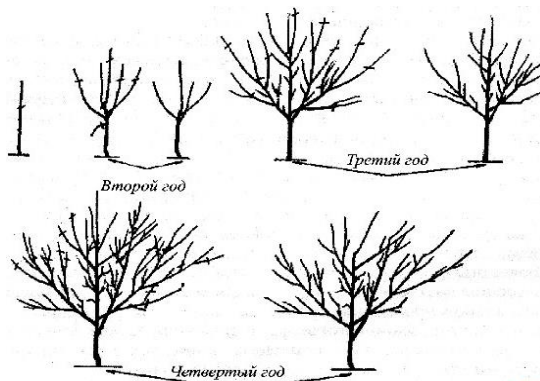


Рис. 3. Структурно-логічна схема вивчення закономірності новоутворень та особливостей росту по роках життя дерева:

ліворуч до обрізування; праворуч після обрізування.

У садівництві розрізняють компенсаторний і стиліторний типи кореляційних взаємовідносин. Компенсаторний тип полягає в посиленні росту органів, які залишилися після видалення частин крони плодового дерева. Стимуляторний

тип кореляції полягає у перерозподілі переміщення фітогормонів від одного морфологічного елементу плодового дерева до іншого. Наведену закономірність В. Черепакін пояснює так: «...сутність обрізування полягає в стимулюванні одних частин дерев та пригніченні інших» [5, с.14]. Закономірність верхівкового домінування можна розкрити таким чином: «Тільки після видалення верхівкової частини бруньки, розміщені нижче по довжині пагона, проростають і починають рости» [5, с.15]. Закономірність зміни частин крони пов'язана з різною тривалістю життя морфологічних елементів крони плодового дерева: «Основні гілки першого порядку найбільш довговічні та переважно живуть стільки ж, скільки і вся рослина. Життя обростаючих гілок менш тривале, обчислюється лише декількома роками» [5, с.15]. Закономірність самозагущення і самозрідження пов'язана з видом механізму адаптації плодового дерева до несприятливих чинників навколишнього середовища, при цьому на зміну першому процесу приходиться другий процес (самозрідження). Під новоутворенням розуміють особливості збільшення маси і об'єму крони дерева. На процеси збільшення маси і об'єму крони дерева (ріст дерева) впливають чинники – речовини живлення і регулюючі ріст речовин. Прикладне значення даної закономірності полягає в регулюванні урожайності саду шляхом конструктивного вдосконалення крон плодкових дерев. «Задачу вдосконалення крон дерев, як фотосинтезуючих систем, розв'язують у трьох основних напрямках: обмеження об'ємів дерев, надання їм раціональної за умовою радіаційного режиму форми та розчленування крон поздовжніми прорізами (просвітами), що полегшують доступ світла до внутрішніх частин» [5, с.24].

У залежності від цільового призначення обрізування поділяється на такі види: формувальне, регулююче плодоношення, омолоджуюче, для зниження висоти та обмеження об'єму крони. Формуюче обрізування виконують у перші три вікові періоди плодового дерева. Обрізування для регулювання плодоношення починають із другого вікового періоду та продовжують на протязі життя плодового дерева. Омолоджуюче обрізування відновлює затухаючий ріст старих дерев, при цьому знижують висоту, проріджують, видаляють звисаючі гілки та вовчки, формують гілки з вовчків (див. рис.4).

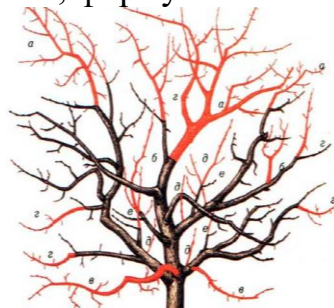


Рис.4. Структурно-логічна схема омолоджуючого обрізування.

Обрізування для зниження висоти та обмеження об'єму крони спрямоване на покращення радіаційного режиму, підвищення продуктивності насаджень і товарних якостей плодів, а також скорочує затрати праці та засобів догляду за садом. Характерно, що в усіх видах обрізування використовують однакові основні прийоми – вкорочування і проріджування та допоміжні –

прищипування, обломку пагонів, кільцювання [5]. «Проріджування полягає в попередженні й усуненні загущення крон шляхом вирізування зайвих, малопродуктивних, оголених, старих, невдало направлених віток і гілок» [5, с.35]. «Прищипують ті пагони, сильний ріст яких небажаний. Для цього у пагона довжиною 15 – 25 см видаляють трав'янисту верхівку з двома-трьома недорозвинутими листками» [5, с.40]. «Кільцювання (вирізування смужки кори) перешкоджає руху регуляторів росту вниз та відтоку асиміляторів, прискорює плодоношення гілки або дерева у цілому» [5, с.40].

Розглянувши наукові основи системи обрізування плодкових дерев, нами пропонується наступний алгоритм його вивчення школярами та майбутніми учителями трудового навчання і технологій: формування на основі наочних зображень уявлень про морфологію плодового дерева; засвоєння базових біологічних понять – закономірностей росту плодового дерева; формування на основі наочних зображень уявлень про види обрізування плодкових дерев. Також пропонуються структурно-логічні схеми формування уявлень про морфологію дерева, засвоєння закономірностей росту плодового дерева і видів обрізування плодкових дерев.

Висновки. Базовими елементами уявлення школярів про обрізування плодкових дерев є знання морфології плодового дерева, основних закономірностей його росту та термінів системи обрізування плодкових дерев. Для ефективного формування уявлень школярів про обрізування плодкових дерев необхідно використовувати алгоритм вивчення наукових основ системи обрізування плодкових дерев, а для структурування навчального матеріалу використовувати відповідні структурно-логічні схеми.

Список використаних джерел

1. Гуревич Р.С. Співпраця сільських шкіл і професійно-технічних закладів у професійному навчанні учнів / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – № 1. – С. 18 – 22.
2. Коляда А.М. Підготовка майбутніх вчителів трудового і професійного навчання до роботи в школі з профілю «Фермерське господарство» / А.М. Коляда // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 51. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. – С. 271 – 275.
3. Кучерявий А.О. Формування готовності учнів до фермерської праці за допомогою курсу «Основи фермерського господарства» / А.О. Кучерявий // Соціалізація особистості: Зб. наук. праць. – К.: НПУ, 1999. – Випуск 4. – С. 252 – 255.
4. Терещук А. Формування системи знань з основ сучасного сільськогосподарського виробництва в учнів загальноосвітньої школи / А. Терещук // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 2. – С. 2 – 5.
5. Черепяхин В.И. Обрезка плодовых деревьев в интенсивных садах / В.И. Черепяхин. – М.: Россельхозиздат, 1983. – 160 с.
6. Шабага С. Интегративный характер загалнотрудових умінь у трудовій підготовці сільських школярів / С. Шабага // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 5. – С. 5 – 9.