

### 33. ОЛІЇ З ЯДРА ПЛОДІВ КІСТОЧКОВИХ

Т.І. Романовська

Національний університет харчових технологій

Л.О. Левчук

Український гуманітарний ліцей

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

На консервних заводах після переробки кісточкових плодів лишаються кістки, ядро яких багате на вміст олії. Переробка кісточкових плодів нині інтенсивно розвивається. Виробництво олії з ядра плодів кісточкових є актуальним, оскільки це розширить асортимент нетрадиційної олії та дасть змогу комплексно переробляти сільськогосподарську сировину. У олії з ядра кісточкових переважає триолеїн. Також у ядрі кісточок міститься ціаногенний глікозид амігдалин (рис.). Якість добутої олії залежить від способу переробки плодів та відбору кісток на консервному заводі. З кісток, що проходили мацерацію чи сульфитування, добувають олію з високим кислотним числом. Кістки з свіжих плодів містять вологу, вміст якої залежить від зрілості плоду: у дозрілих плодах вона нижча, ніж у зріваних зеленкуватими або у фазі технічної стиглості.

Метою даної роботи є дослідження способів добування олії з ядра кісточкових плодів: сливи, абрикоси, аличі, персика. Визначали характеристики кісточок абрикоси, сливи, аличі, персика. Для цього вимірювали геометричні розміри кісточок, визначали масу 1000 шт. Далі насінневу оболонку кісточок знімали і відділяли ядро з визначенням його виходу. Також визначали такі фізико-хімічні показники ядра: олійність, вологість, вміст амігдалину за вмістом синильної кислоти після кислотного гідролізу та перерахунку на амігдалин. З подрібненого ядра олію екстрагували настоюванням у гексані. В подальшому розчинник відганяли на вакуум-випарній установці. В олії визначали кислотне, пероксидне числа, показник заломлення світла.

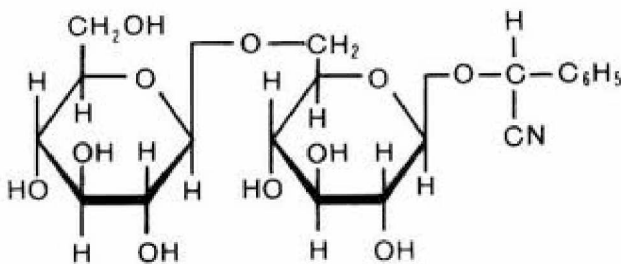


Рис. Будова молекули амігдалину

Амігдалин складається з дисахариду, побудованого з двох залишків  $\beta$ -глюкози, з'єднаних глікозидним зв'язком з аглюконом, який вміщує бензойний альдегід та залишок синильної кислоти.

Наявність амігдалину у кістках потребує додаткової обробки макухи парою. Оскільки під час гідролізу амігдалину утворюється синильна кислота, то наявність його у кормі тварин небезпечна для тварин та птахів, які його споживають. Небезпека вживання зумовлена отруєнням синильною кислотою, яка

виділяється під час гідролізу амігдалину у шлунку. У макусі та шроті кісточкових необхідно провести гідроліз та обробити парою для вилучення синильної кислоти. Температура кипіння синильної кислоти 26 °С.

Вміст ядра у кістках, олійність ядра, вміст амігдалину залежить від сорту та термінів дозрівання плодів. У ядрі сливи олійність становила 55 %, вміст амігдалину 2 %. Ядро абрикоси містило 33 % олії, 6 % амігдалину. У ядрі персика олійність 30 %, вміст амігдалину 6 %, вміст вологи 17 %, що свідчить про його технічну стиглість. Встановлено, що глікозид амігдалин залишається у шроті і макусі. Амігдалин можна вилучити, провівши гідроліз і обробку парою.

Отримані олії з ядра кісточок абрикоси, сливи, аличі, персика є світлими і мали показники якості, характерні для нерафінованої олії.

**Висновок.** Переробка ядра кісточкових на олію вимагає проведення обробки парою макухи та шроту.