

## ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ

Ямка Я. М.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

За останні роки якість харчування населення значно погіршилась, а саме змінилась структура добових продуктових наборів. Наслідками такого харчування є порушення харчового статусу населення, особливо студентської молоді. Проблема збереження високого рівня працездатності та витривалості до різних вимог навчального середовища студентами-медиками часто вирішується через уживання в раціоні енергетичних напоїв (ЕН).

Метою роботи було вивчення і оцінка у зимово-весняний та літньо-осінній періоди фактичного харчування студентів, середньодобового продуктового набору в залежності від уживання студентами-медиками ЕН; порівняння отриманих результатів з «Наборами продуктів харчування для основних соціальних і демографічних груп населення України» (Постанова КМ України № 780 від 11.10. 2016 р.).

Дослідження проводилось серед студентів III курсу медичного факультету ЛНМУ імені Данила Галицького. Усіх респондентів було поділено на 4 групи (I група – студенти зі спорадичним вживанням ЕН; II група – з уживанням ЕН 1 раз у тиждень; III група – з частим вживанням ЕН; IV група – контрольна група – студенти, які не уживають ЕН). За результатами порівняльного аналізу отриманих даних встановлено, що продуктовий набір раціонів усіх опитаних груп не відповідав рекомендованим величинам (РВ). Зафіксоване надмірне вживання хліба, круп, макаронних виробів серед усіх обстежуваних груп, яке найбільше превалювало в III групі та перевищувало РВ на 13,63 % – 18,66 % в усі періоди року. Так у зимово-весняний період частка вживання цих продуктів у харчовому раціоні студентів III групи перевищували РВ на 18,66 %, серед студентів контрольної групи – на 15,42 %. У літньо-осінній період року відсоток перевищення становив 13,63 % та 0,73 % відповідно. Встановлено, що серед студентів усіх дослідних груп вищим за РВ було споживання картоплі у зимово-весняний період (у I на 11,19 %, II – 14,57%, III – 14,96 %) та контрольної групи на 11,96 %. Однак, у літньо-осінній період року вживання картоплі було недостатнім від РВ на 19,24%, 17,34%, 15,09% та 16,24 % відповідно серед усіх груп студентів. Виявлено, що у зимово-весняний період частка цукру та кондитерських виробів у харчовому раціоні студентів I групи перевищували РВ, у II-й на 27,41%, та у III групі на 31,02 %, серед студентів контрольної групи – на 25,6 %. У літньо-осінній період року відсоток перевищення становив 8,64%, 10,61% 14,84 % та 0,43 %

190

відповідно. Частка м'яса та м'ясопродуктів у зимово-весняний період у харчовому раціоні студентів I групи була нижчою від РВ на 32,07 %, у II групі на 36,4 та у III групі – 36,09 %, серед студентів контрольної групи на 25,07 %. У літньо-осінній період року відсоток недостатнього споживання цих продуктів становив відповідно на 25,41%, 32,24%, 43,94 % та 22,59 %. Споживання студентами риби та рибопродуктів теж було недостатнім, а саме у зимово-весняний період у I-III групах на 48,15%, 45,71%, 54,13 % та 31,61 % серед студентів контрольної групи. У літньо-осінній період року відсоток недостатнього споживання цих продуктів становив 48,32%, 39,64%, 48,59 % та 25,49 % відповідно. Встановлено, що у зимово-весняний період вживання молока та молочних продуктів було недостатнім на 28,74 % серед студентів I групи, на 33,7% у II групі та на 31,53 % у III групі студентів, серед контрольної групи – на 25,63 %. У літньо-осінній період року відсоток недостатнього споживання цих продуктів становив 28,99 %, 31,82 %, 31,02 % та 23,59 % відповідно.

Встановлено, що структура добових раціонів студентів-медиків, при споживанні ЕН, не забезпечує необхідної для них фізіологічної потреби в основних нутрієнтах і не відповідає рекомендованим величинам у споживанні основних харчових речовин, що свідчить про ризик виникнення в обстеженого контингенту порушень метаболічних процесів організму і, як наслідок, негативно вплинути на їх фізичну і розумову працездатність.

## ГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЯБЛУНЕВОГО САДУ В СУЧАСНОМУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ УКРАЇНИ

<sup>1</sup>Яструб А.М., <sup>1</sup>Омельчук С.Т., <sup>2</sup>Анісімов Є.М.

<sup>1</sup>Кафедра гігієни та екології № 4, <sup>2</sup>Кафедра гігієни та екології № 1  
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

### Вступ

На сьогодні пестициди залишаються провідним фактором у реалізації потенціалу продукції рослинництва та збереженні врожайності завдяки захисту культур від бур'янів, хвороб та шкідників. Чільне місце у сучасному сільськогосподарському виробництві посідають системи хімічного захисту яблуневого саду. Проте, пестициди за своїм визначенням є токсичними речовинами, виробництво, зберігання, транспортування та застосування яких відносяться до об'єктів суворого регулювання та контролю. Критеріями

191

безпеки пестицидів для здоров'я є дотримання встановлених гігієнічних нормативів їх вмісту у середовищі життєдіяльності людини, у тому числі максимально допустимих рівнів у харчових продуктах. Порушення сільськогосподарських і гігієнічних регламентів застосування пестицидів (норм витрат, кратності обробки, строків очікування після обробки тощо) ведуть до їх накопичення у доквіллі та харчових продуктах рослинного походження. Особливої уваги заслуговує питання якості та безпеки сільськогосподарської продукції, яка використовується для споживання у сирому вигляді (овочі, фрукти) та є сировиною для виготовлення продуктів дитячого харчування.

**Мета роботи** – аналіз асортименту діючих речовин пестицидів, які використовуються в сучасних системах захисту яблуневого саду.

**Результати досліджень.** Сучасні комплексні програми професійного захисту яблунь розроблені для різних фаз розвитку культури та включають боротьбу зі шкідниками (зимуючі шкідники, понелиці, каліфорнійська та інші види щитівок, довгоносики, квіткоїд, трубкаверти (казарка, букарка), листокрутки, яблунева плодожерка, мінуючі молі, американський білий метелик, шовкопряд, кліщі) та хворобами (парша, борошниста роса, бактеріальний опік дерев, плодові гнилі). Такий широкий спектр шкодочинних факторів зумовлює застосування більш інтенсивного хімічного захисту плодівих зерняткових культур у порівнянні з іншими сільськогосподарськими культурами.

Так, асортимент пестицидів, включених до «Переліку пестицидів та агрохімікатів, дозволених до застосування в Україні» станом на 2018 рік, налічує 226 пестицидних формуляцій, призначених для захисту яблуневого саду на усіх етапах розвитку рослин. Це пестициди різної спрямованості дії, а саме, 110 інсектицидів, 88 фунгіцидів та 28 гербіцидів.

Розподіл діючих речовин пестицидів за хімічними класами показав, що найпоширенішою групою серед інсектицидних пестицидів, є фосфорорганічні сполуки (диметоат, хлорпірифос, малатіон, фозалон, фенітрогіон), піретроїди (альфа-циперметрин, лямбда-цигалотрин, дельтаметрин) та неонікотиноїди (тіаметоксам, імідаклоприд, тіаклоприд). Серед пестицидів з фунгіцидною активністю широко застосовуються похідні триазолу (тебуконазол, дифеноконазол, триадименол, флутріяфол), стробілурини (крезоксим-метил, піраклостробін, трифлуксистробін), дитіокарбамати (тирам, метирам), неорганічні сполуки міді та заліза.

#### **Висновки**

Проведений аналіз показав, що для захисту яблунь протягом вегетаційного періоду культури використовується широкий асортимент різних

за призначенням та хімічним класом пестицидів, що створює потенційну небезпеку появи в кінцевій продукції численних залишків та можливості прояву адитивного ефекту при сумісному надходженні речовин, які характеризуються однаковим типом біологічної дії (наприклад, фосфорорганічні сполуки та карбамати). Це потребує розробки методичних підходів до оцінки сукупних ефектів впливу пестицидів та є важливою проблемою гігієнічного регламентування пестицидів.

### **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОПУСТИМИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ПЕСТИЦИДІВ У ПОВІТРІ РОБОЧОЇ ЗОНИ ПРИ ЇХ ВПРОВАДЖЕННІ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ ПРАКТИКУ**

*Яструб Т.О.*

*Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва  
Національної академії медичних наук України», м. Київ*

Удосконалення практики безпечного застосування пестицидів залишається актуальним завданням науковців, які працюють в області сільськогосподарської токсикології, профілактичної медицини, гігієнічної регламентації, моніторингу чинників хімічної етіології, дослідження їх впливу на здоров'я людини та довкілля. Методичні основи нормування пестицидів, закладені у фундаментальних дослідженнях вітчизняних вчених (Л.І. Медведь, С.О. Антонович, Л.М. Сасінович та ін.), забезпечили успішний розвиток санітарного законодавства в даній області.

Проте, враховуючи отримання нових даних стосовно токсикологічних властивостей пестицидів та необхідність гармонізації з нормативними актами та директивами ЄС, частина існуючих гігієнічних нормативів потребує перегляду, в т.ч. у повітрі робочої зони.

Запропонований спосіб визначення допустимої концентрації пестициду в повітрі робочої зони ґрунтується на допустимому рівні впливу пестициду на працюючих – ДРВПІ (*англ.* acceptable operator exposure level, AOEL), який визначається як внутрішня поглинена доза, що є безпечною для здоров'я працюючих за різних умов застосування пестициду.

Обґрунтування та використання AOEL в моделях оцінки ризику висвітлені в керівному документі Європейської організації з безпеки харчових продуктів (European Food Safety Authority, EFSA), а також у звітах комісій з оцінки впливу по кожному пестициду, які є доступними джерелами наукової інформації.