

Їстівні комахи як інноваційні продукти харчування

Даша Головач, Ірина Ясінська

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. В умовах стрімкого зростання кількості населення планети продовольча безпека стає глобальним викликом. Все частіше пропагується, як альтернатива білкам тваринного походження, виробництво продуктів харчування на основі їстівних комах.

Матеріали і методи. Проаналізовано та узагальнено останні наукові дані у сфері дослідження використання комах у якості їстівних ресурсів, зокрема їх поживну цінність, безпечність для людини, можливі сфери та шляхи використання, ставлення споживачів до таких продуктів харчування.

Результати. Комахи є частиною раціону для окремих культур. Яйця, личинки, лялечки та дорослі особини споживають у різних формах. Для країн західного світу, країн Європи та країн з постколоніальною європейською культурою споживання комах та продуктів на їх основі радше є виключенням. Однак інтерес до даної сировини зростає з огляду на її потенціал: високу харчову цінність, низьку вартість та екологічність виробництва. Комахи можуть виступати дешевшою альтернативою дорогим тваринним білкам, їх вирощування потребує меншої кількості природних ресурсів (води, кормів, землі) та залишає значно менший вуглецевий слід.

Аналіз харчової цінності комах показав, що вони є цінними джерелами білку з хорошим амінокислотним складом та досить високим рівнем засвоєння, джерелами поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин (міді, натрію, калію, заліза, цинку та селену), вітамінів групи В. Найбільший потенціал для використання мають такі види: личинки хрущака борошністого (*Tenebrio molitor*), львинка чорна (*Hermetia illucens*), сарана (*Locusta migratoria*, *Schistocerca gregaria*, *Oxya sp.*, *Pachytylusmigratorius etc.*), шовкопряди (*Bombyxmori*).

Незважаючи на ряд переваг використання комах задля їжі, існує ряд потенційних ризиків, пов'язаних з їх споживанням: патогенні мікроорганізми, антипоживні речовини, алергогенність. Окремі види комах є носіями патогенних вірусів, бактерій, грибків та нематод. Деякі комахи є розповсюджувачами великої кількості зоонотичних захворювань, таких як малярія, денге, туляремія та інші. Крім того, на комах паразитують гриби, мікотоксини яких можуть бути небезпечними для здоров'я людини.

Ще однією перепоною для масового розповсюдження продуктів, виготовлених на основі комах, є їх сприйняття споживачами та психологічні упередження. Дослідження показали, що споживачі, які раніше не споживали таких продуктів, до подібної їжі ставляться з пересторогою, однак правильна їх промоція, акценти якої будуть зосереджені на перевагах споживання подібних продуктів, можуть змінити ставлення споживачів.

Висновки. Використання комах у якості їжі має величезний потенціал і цей напрямок буде розвиватися. Важливою є оцінка безпечності та ризиків щодо їх споживання. Правильна маркетингова кампанія подібних продуктів, підтримка науковою спільнотою та регулюючими органами здатні змінювати ставлення споживачів до подібних продуктів.

Література

1. Patel S., Rasul Suleria H. A., Rauf A. Edible insects as innovative foods: Nutritional and functional assessments. *Trends in Food Science & Technology*. 2019. Vol. 86. P. 352-359.