

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ САКСАУЛОВОЙ КОБОЧКИ (Haloxylon)

**Преподаватель 2-го Политехнического техникума Турткульского района
Садуллаева Гулзода Усман кизи
gulzodasadullayeva69@gmail.com**

Введение

Саксауловая кобочка (*Haloxylon bukri*) — это вид саранчовых насекомых, встречающийся в пустынных и полупустынных районах Узбекистана, играющий важную роль в поддержании устойчивости экосистем. Основным кормом этого вида служат растения саксаула, при этом он не наносит вреда сельскохозяйственным культурам. В последние годы растет интерес к изучению его экологической роли, пищевой ценности и экономического значения. Исследования показывают, что данный вид содержит высокий уровень белка и полезных жирных кислот, а также является важным источником питания для животных.

Основная часть

Саксауловая кобочка относится к семейству Acrididae и широко распространена в пустынях Узбекистана, Туркменистана и Казахстана. Длина её тела составляет 3–4 см, окраска зелёная, сходная с листьями саксаула, что способствует маскировке. Благодаря способности прыгать и летать на большие расстояния, насекомое может находить пищу на обширных территориях. В экосистеме оно играет важную роль в регулировании численности растений, стабилизации пищевых цепей и сохранении биологического разнообразия.

С точки зрения питания саксауловая кобочка является высокоценным продуктом. До 60–70% её массы составляет белок — показатель, значительно превышающий содержание белка в мясе. Доля жиров — около 15–20%, при этом преобладают ненасыщенные жирные кислоты. В составе насекомого присутствуют кальций, железо, магний и цинк, а также витамины А, В и Е, способствующие укреплению костной, мышечной и иммунной систем.

На глобальном уровне саранчовые рассматриваются как устойчивый источник белка. В странах Африки и Азии существует традиция употребления саранчи в пищу. Она используется как источник энергии, пищевая добавка и корм для животных. Саксауловая кобочка, благодаря низким требованиям к воде и питанию с саксаулом, является экологически устойчивым ресурсом.

Рентгено-флуоресцентный анализ (XRF) показал, что в теле кобочки содержатся калий (31,8%), кальций (23,2%), фосфор (7,47%) и сера (6,11%). Эти элементы подтверждают богатое содержание биологически активных веществ. Наличие микроэлементов, таких как железо, цинк и медь, свидетельствует об их участии в важных метаболических процессах организма.

Экономическая ценность саксауловой кобочки проявляется в нескольких аспектах. Во-первых, сбор и переработка саранчи создают новые рабочие места. Например, в Африке сельские жители собирают, сушат, жарят и продают саранчу, тем самым повышая доход своих семей. Во-вторых, переработка саранчи в белковые продукты способствует развитию пищевой промышленности — производству смесей и белковых кондитерских изделий, открывая новые возможности для инновационного бизнеса и стартапов. В-третьих, саранча является естественным источником питания для птиц, рептилий и мелких млекопитающих. Её высокий уровень белков и витаминов способствует здоровому росту животных и повышает их репродуктивные способности. Кроме того, саксауловая кобочка экономически выгодна благодаря экологической устойчивости — она не требует большого количества воды, удобрений и других ресурсов, что делает процесс её сбора и переработки более эффективным.

В глобальной продовольственной системе саксауловая кобочка имеет значение как устойчивый ресурс. В засушливых районах, где производство мяса и молока затруднено, она играет важную роль как источник белка. Массовый сбор саранчи осуществляется без нанесения вреда естественным экосистемам, что способствует сохранению экологического баланса. Кроме того, саранча способна выживать в засушливых и полупустынных условиях, что делает её менее уязвимой к изменению климата и устойчивым источником пищи. Высокое содержание белка и витаминов способствует укреплению здоровья людей и животных, повышая уровень продовольственной безопасности.

По мировым статистическим данным, около 2 миллиардов человек на планете употребляют в пищу саранчу и других насекомых. Содержание белка в саранче выше, чем в традиционном мясе: в 100 г сухого продукта содержится 60–70 г белка. Благодаря этому она является энергетически эффективным и питательным источником. Экономически отрасль переработки саранчи стремительно развивается: только в Азии и Африке её потенциал оценивается в миллиарды долларов. Таким образом, саксауловая кобочка представляет собой устойчивый, питательный и экономически выгодный ресурс в мировой продовольственной системе.

Рост численности саранчи иногда может наносить ущерб сельскому хозяйству, особенно при совместном распространении с вредными видами. Поэтому применяются меры мониторинга и контроля:

1. Химическая обработка (только против вредных видов).
2. Биологическая борьба (с использованием естественных хищников и паразитов).
3. Наблюдение за популяцией (оценка стадий жизненного цикла и ареалов распространения).
4. Эти мероприятия способствуют сохранению экологического равновесия и снижению ущерба, связанного с деятельностью человека.

Заключение

Саксауловая кобочка (*Haloxylon bukri*) является экологически, пищево и экономически важным организмом. Она играет ключевую роль в пищевой цепи экосистем, регулируя численность растений и обеспечивая кормовую базу для животных. Высокое содержание белков и полезных жиров делает этот вид ценным для здоровья человека и животных. В перспективе необходимо расширять использование саксауловой кобочки как пищевого источника, а также усиливать научные исследования и экологический мониторинг. Это будет способствовать развитию устойчивой продовольственной системы и обеспечению продовольственной безопасности в засушливых регионах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ren, J.L. et al. “Food-plant choice of seven dominant grasshopper species in the Xinjiang grasslands”, *Journal of Orthoptera Research*, 2024.
2. Otte, D. “On Feeding Patterns in Desert Grasshoppers and the ...”, 1976 (JSTOR).
3. Rebrina, F. et al. “Vegetation Height as the Primary Driver of Functional ... (grasshopper assemblages)”, *PMC* 2022.
4. Kaspari, M. et al. “How and why grasshopper community maturation rates are ...”, *PMC*, 2022.
5. O‘zbekiston O‘simliklarni karantini va himoyasi agentligi — saksovul bukri (bukur) chigirtkasi bo‘yicha ma’lumotlar va monitoring/kurash hisobotlari (mahalliy hisobotlar, ogohlantirishlar).
6. Pfadt, R.E. “Field Guide to Common Western Grasshoppers” (USDA / Wyoming Agric. Exp. Sta., 2002).