РЕЛИКТОВЫЙ И ОБАЯТЕЛЬНЫЙ БАЙКАЛЬСКИЙ ШЛЕМНИК

Евгений ПОПОВ,
кандидат биологических наук
Фото Татьяны Гиль

Настоящим современником вымерших динозавров можно назвать уникальный интродуцент Беларуси, имя которому — байкальский шлемник. Это настолько древнее цветковое растение, что его происхождение по ископаемым артефактам относится к меловому периоду (146→60 млн лет до н. э.). Да и сам давший ему имя «седой Байкал» имеет возраст порядка 30 млн лет. В 1953 году Центральный ботанический сад (ЦБС) в Минске приобрёл растение, а с 1966 года вид был включён в коллекционный питомник лаборатории биоразнообразия растительных ресурсов. Здесь благодаря её сотрудникам и усилиям возглавлявшей лабораторию **Л. В. Кухаревой** в 2015 году выведен его культурный сорт «Александр».

Естественный ареал шлемника — район Байкала, Монголия, Корея, север Китая, Приморский край, где он растёт на сухих каменистых и глинистых южных горных склонах, в поймах рек, в редколесьях, реже в степях. Красиво цветущее растение люди сажают рядом с домом, а вот в природе численность сокращается, поэтому его внесли в Красные книги разных стран и охраняют. Чем же интересен этот интродуцент? Если сказать кратко — мы имеем дело с лекарством и красотой одновременно.

Целебные свойства

У людей сложилась поговорка: «Шлемник — это щит от бед». Он быстро останавливает кровотечение из ран и способствует их заживлению. Лекари и травники знакомы с ним не одну тысячу лет. На Востоке шлемник в таком же почёте, что и женьшень, то есть не только как прекрасное по внешнему виду, но и целебное растение. С давних времён в традиционной медицине (китайской, корейской, монгольской, тибетской, японской) корни, корневище, надземная биомасса растения — это лекарственное растительное сырьё (ЛРС).

Например, в китайской медицине ЛРС из шлемника применяют как смягчающее грудное средство при пневмонии и простудных заболеваниях, а также при бессоннице, как противоглистное средство, при артериальной гипертензии, при дизентерии и других заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при простатите. В монгольской медицине его применяют как натуральный природный стимулятор, благотворно влияющее на щитовидную железу противозобное средство, при язвенных поражениях кожи, гнойных фурункулах и для остановки кровотечений из ран. В тибетской — как жаропонижающее и седативное средство, для врачевания печёночных недугов, при пневмонии, одышке, коклюше, нефрите, миокардитах, головной боли, эпилепсии, сердцебиении (тахикардия), остром ревматизме. Женщинам настойка шлемника помогает при маточных кровотечениях и при угрозе выкидыша. Во время беременности предотвращает токсикоз, снимает нервозность, положительно влияет на настроение и общее самочувствие.

ЛРС содержит витамины, тритерпены, хлорофиллы, такие алкалоиды как холин и стахидрин, а также фенольные кислоты: кофейную, хлорогеновую, феруловую. В нём есть и танины, пектины, гемицеллюлоза, полисахариды. Присутствуют макро- и микроэлементы: калий, кальций, магний, железо, цинк, никель, кобальт, молибден, марганец, хром, серебро, золото, йод, селен. Также содержатся ценные действующие вещества:

• флавоноиды байкалин и скутеллареин, которые подавляют перекисное окисление липидов в 375 раз сильнее, чем витамин Е, обладают противовирусной активностью, расширяют кровеносные сосуды, снимают спазмы;

• эфирное масло и флавоноид вогонин, оказывающие тонизирующий эффект, нейропротекторное и анксиолитическое действие;

• кумарины, которые подавляют развитие опухолей.

Проведённые в ЦБС биохимические, в том числе хроматографические, исследования интродуцированного байкальского шлемника выявили в его составе 17 фармакологически активных флавоноидов. Они наделены антимутагенной, антиоксидантной, противовоспалительной, противоопухолевой, противоаллергенной, нейропротекторной активностью.

Байкальский шлемник — единственный из более 400 видов рода шлемник, используемый как лекарственное растение в официальной (научной) медицине в качестве гипотензивного и седативного средства при гипертонии. Действующие вещества шлемника входят в состав рецептур многих препаратов. Примерами служат кардиопротектор «Аспалинат», антиастматик «Байкафед», гемостимулятор «Зилинат», ноотроп «Скутекс». На основе ЛРС шлемни-ка выпускаются биологически активные добавки и лечебные чаи, оказывающее седативный, гипотензивный, противосудорожный, сосудорасширяющий эффекты.

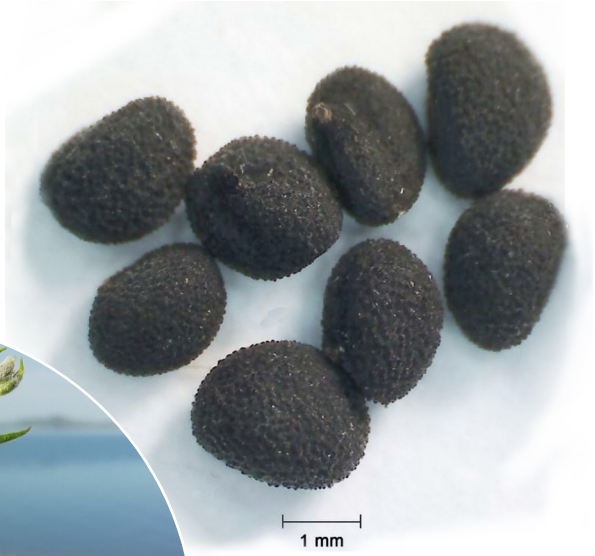
Культура

По результатам наблюдений в ЦБС это многолетнее растение семейства Яснотковые высотой ≈ 60 см предпочитает нейтральные лёгкие почвы. Цветок сажают на освещённом месте. Полутень не оказывает влияния на развитие, но недостаточность света ведёт к измельчанию соцветий.

Корневая система состоит из многоглавого корневища и стержневых корней, может уходить в глубину на полметра. Корневище короткое, вертикальное, покрыто глубокими бороздками, переходящее в толстый скрученный стержневой корень. Характерный признак растения — это жёлтая окраска корня на изломе. У растения 5—6 ветвистых прямостоячих четырёхгранных слегка опушённых стеблей. Короткочерешковые или сидячие, цельнокрайние, ланцетовидные листья расположены супротивно. Крупные, синие, двугубые цветки образуют соцветие — одностороннюю кисть с одиночными цветками в пазухах верхних листьев. Колокольчатая, опушённая, двугубая чашечка фиолетовой окраски длиной до 3 мм имеет особый вырост («щиток») на верхней губе. Четыре тычинки имеют попарно сближенные пыльники. Столбик имеет двулопастное рыльце. Опушённые, зелёные, сердцевидные листья располагаются супротивно.

В июне—июле шлемник переходит в фазу цветения. Цветки расположены ярусами в верхней части стебля в виде кисти. Каждый напоминает шлем воина, отсюда и название — шлемник. Плод состоит из 4-х шаровидных опушённых чёрных орешков, которые при прикосновении «выстреливают» и рассеивают мелкие семена, которые сохраняют всхожесть 5 лет. В зависимости от условий роста масса 1000 семян варьируется в диапазоне 1,3–1,8 г.

Цветок неприхотлив. Он прекрасно чувствует себя на садовых почвах, в которых содержится известь. При посадке семенами шлемнику необходима влага. Однако её не должно быть слишком много. Иначе существует опасность загнивания корней. В дальнейшем потребуется поливать каждые 7–10 дней. Для ухода необходимо удалять сорняки и регулярно рыхлить землю на глубину до 10 см. Это особенно важно делать после полива, чтобы на поверхности земли не образовывалась корка.



Вегетация многолетних особей байкальского шлемника в Беларуси начинается в конце апреля — начале мая, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 10°С. Примерно, в первой декаде июля растения вступают в период массовой бутонизации. Раскрываются цветки в акропетальном направлении. Начало цветения отмечено в середине июля. В 1-й декаде августа наблюдается массовое цветение, продолжительностью 60—70 дней и зависит оно от погодных условий. Полное созревание семян происходит во 2–3-й декадах сентября. Созревают семена не одновременно. В начале — в нижней части соцветия, а затем в её верхней части. Созревание семян приходится на август—сентябрь. В условиях культуры даёт самосев.

Размножается шлемник в основном семенами, хотя это возможно и делением куста. Семена не имеют периода покоя. Ритм сезонного развития растения при выращивании в условиях Беларуси стабилен. Исследования показали, что при плотности посадки 16—28 растений на 1 м^2 формируются хорошо облиственные прямостоячие снизу разветвлённые стебли 50–59 см длиной. На одном растении насчитывается 34—45 листьев длиной 4,4—5,2 см, 5—7 боковых побегов длиной 15,2—16 см. Боковые побеги формируют соцветия длиной 7,3—9,5 см. В одном соцветии 12—15 цветков длиной 2,5 см и шириной 1,05 см.

В наших условиях стержневой корень шлемника вырастал до 24—33,5 см. Масса

воздушно сухого корня одного растения достигала 22,6—32,4 г. Урожайность сырьевой массы (корень) шлемника в опытных посевах составляла 250 ц/га. Семенная продуктивность при культивировании выше, чем в природных условиях. Оптимальна для прорастания семян температура 18–20°С. Плоды созревают в сентябре. У них нет периода покоя, высокая всхожесть сохраняется в течение 3-х лет. Вегетационный период длится 225–300 дней. Зацветает растение на 1—2 год жизни. К 15 годам растение обычно насчитывает до 8 побегов. При высеве семян весной, в конце 2-й декады мая, массовые всходы появляются в первых числах июня, на 13-й день после их сева. Иногда период прорастания растягивается до месяца. На 1-м году жизни растения вступают в генеративный период.

С наступлением заморозков побеги вместе с листьями отмирают. В таком состоянии растения зимуют, но весной надземная часть возрождается. Продолжительность их жизни составляет 12—15 лет, однако отдельные особи могут достигать возраста 40—55 лет.

Декоративность

Как растение с красивыми сине-фиолетовыми цветками с декоративными целями шлемник можно высаживать одиночно. Это великолепное бордюрное растение. Им можно оформить глухие стены, дорожки сада и дачи, освещённые солнцем заборы, подпорные стенки. Он уместен для украшения среднего либо переднего плана миксбордеров. Аромат у цветов хоть и не очень сильный, но активно привлекает пчёл. Растения шлемника прекрасно смотрятся как цветущие, так и декоративно-лиственные в рабатках и альпинариях. Это растение настолько эффектно в солитерных посадках стриженых газонов и на моноклумбах разного цветового состава, что способно удовлетворить чувство прекрасного у любого эстета.

Шлемник не требователен к почвам и уходу, в укрытии на зиму не нуждается, не оказывает угнетающего влияния при совместном выращивании с иными культурами. Он прекрасно подходит для сочетания с другими цветами, поскольку весьма колоритен, изящен и импозантен, особенно в период цветения, также отлично вписывается в «альпийские» горки как симпатичными одиночными кустиками, так и небольшими куртинками. Замечательно сочетание шлемника с другими крупными цветами: с алыми маками, величественными лилиями, золотым девясилом, молочно-белыми лапчатками, аристократично-розовыми гипсофилами, жёлтыми энотерами, диморфотекой, белыми, розовыми, сиреневыми, оранжевыми, красными сортами цинний. Это придаёт всему ансамблю нарядный и праздничный вид.

В «восторженной оде» байкальскому шлемнику есть и другие его достоинства. Это медоносное растение. Также шлемник является «красильным» растением. Содержащийся в корневище пигмент окрашивает ткани в тёмно-зелёный цвет. Растение востребовано в косметике. Экстракт используется для производства лосьонов и мазей по уходу за кожей.

Они усиливают выработку эластина и коллагена, что способствует ускоренному образованию новых клеток и регенерации.

В Беларуси шлемник выращивают на небольших площадях в ботанических садах и на предприятии «Калина» в Витебской области. Ритм развития, высокая зимостойкость, устойчивость к засухе, болезням и вредителям свидетельствуют о приспособляемости данного вида к новым для него условиям Беларуси. И не удивительно, ведь ему удалось пройти через испытания многих эпох третичного периода, начало которого отстоит от нас на 65 млн лет до нашей эры и вступить с нами в четвертичный период, который начался 2,6 млн лет назад.

Научные исследования шлемника продолжаются. Из него выделены действующие вещества, которые обладают антисклеротическими свойствами, благоприятно действуют при астме, аллергических реакциях, блокируют образование раковых метастазов, перспективные для использования при лечении цереброваскулярных заболеваний, оказывают антимикробное и гиполипидемическое действие, укрепляющие иммунную защиту, повышающие концентрацию внимания и выносливость. На основе ЛРС шлемника разрабатывается технология получения нутрицевтиков, замедляющих процессы старения в организме человека. ■