

распространены прерывисто, что также свидетельствует об их реликтовости.

Познакомиться с этим растительным комплексом лучше всего в середине или конце мая — в период цветения многих типичных меловиков, когда склоны превращаются в разноцветный ковер цветущего чабреца, прерываемый белоснежными пятнами чистого мела или цветущего проломника Козо-Полянского.

Большинство склонов по правому берегу реки Волчьей относится к так называемым «старым», возникшим очень давно в результате разрушения горных пород и переноса их в пониженные участки, что привело к постепенному выравниванию рельефа. Склоны имеют сглаженную мягкую форму и более или менее равномерно покрыты группировками типично меловых полукустарников. Основу этих группировок составляет чабрец, или тимьян меловой. Он встречается у основания склонов, на шлейфах выноса мела у основания балок и на всем протяжении склонов сверху донизу. Входит он и в состав примыкающих непосредственно к обнажениям степных группировок.

Чабрец меловой — прекрасный закрепитель эродированных осыпных склонов с нарушенной почвой. Его мощный стержневой корень в нижней части разветвляется, проникая на глубину до 50 сантиметров и образуя густую сеть боковых корней. Надземная часть тоже густая, разветвленная, укореняющаяся, покрыта множеством мелких, не опадающих на зиму листочков, а в период цветения — сплошным ковром розовых пахучих цветов.

Обильно растет на подвижном меловом щебне иссоп меловой. Это довольно крупный разветвленный полукустарничек от 20 до 60 сантиметров высотой, с мощным стержневым корнем, уходящим

прямо по расщелинам в толще мела на глубину до семи метров, и толстым одревесневшим у основания стеблем с узкими мясистыми листочками. Цветет иссоп в конце июля — начале августа, но наибольшее впечатление оставляет в начале весны, когда вместе с чабрецом создает неповторимый аромат, особенно ощутимый в жаркие солнечные дни. Эти растения эндемы — растут лишь в европейской части СССР и входят в Красную книгу СССР.

Еще более редким, встречающимся только в бассейне Дона растением, является полынь беловойлочная, хорошо представленная на меловых обнажениях по реке Волчьей. Это также полукустарничек с древеснеющим основанием стебля и разветвленной надземной частью, густооблиственной серебристыми опушенными листочками. Полынь беловойлочная создает плотные «подушки», соединенные в подземной части сплошной сетью переплетающихся корней. Она плохо переносит соседство с другими растениями и поэтому чаще образует почти «чистые» серебристо-серые заросли, которые издали видны на общем фоне растительности.

Очень красив в период массового цветения еще один обитатель мелов — проломник Козо-Полянского. Его небольшие «подушки» с многочисленными розетками листочков в период цветения густо покрываются зонтиковидными соцветиями, каждый цветок в которых имеет вид белого пятилопастного венчика с розовым пятном в центре. Участки с массовым покрытием проломника кажутся в период цветения снежно-белыми. Растение это не только эндемичное, но и реликтовое, поэтому занесено и в Красную книгу УССР и в Красную книгу СССР.

В мае на меловых склонах преобладают желтый, розовый и белый цвета. Желтый создают лен

украинский и изредка — горицвет весенний. Лен украинский — это небольшой полукустарничек высотой 10—15 сантиметров, с разветвленной надземной частью, обильно покрытый крупными желтыми цветами. Иногда у основания склонов он образует сплошной желтый ковер, но может встречаться вместе с другими растениями. Цветет лен украинский долго и, на наш взгляд, может быть перспективным для введения в культуру как декоративное растение.

Горицвет весенний — одно из самых ценных лекарственных и декоративных растений — в настоящее время по реке Волчьей встречается изредка лишь в виде незначительной примеси в различных группировках, на полузадернованных участках, прилегающих к меловым склонам, где лучше выражен почвенный слой. Его крупные блестящие цветы загораются на солнце в середине мая. Численность этого вида в последние годы значительно сократилась. Если говорить о берегах реки Волчьей, то к этому привело террасирование склонов для их облесения. На участках, где еще недавно рос горицвет, после распашки и посадок сосны он полностью исчез. Возобновляется это растение трудно, зацветает в возрасте от 10 до 20 лет, максимального развития достигает к 40—50 годам, поэтому требует самого бережного отношения в местах естественного произрастания. В степной зоне ареал его еще довольно широк, горицвет не включен в Красную книгу УССР и Красную книгу СССР, но в Харьковской области он встречается редко и находится под охраной.

Различные оттенки желтого цвета на мелах создают лапчатка Шура, с плотно прижатыми к земле побегами, и молочай Сегьера. Еще одно эндемичное растение с лимонно-желтыми или кремовыми цве-

тами — оносма донская, образующая иногда сплошные заросли на осыпях.

Розовые пятна на общем фоне создают в период массового цветения наряду с чабрецом истод меловой и василек Маршалла — его довольно крупные нежно-розовые корзинки цветов вместе с серебристо-серыми опушенными листьями в виде розетки лежат прямо на почти чистом мелу.

Незабываемое впечатление оставляет растение, относящееся к группе видов, называемых перекатипеле, — катран татарский. Его сильно разветвленная надземная часть шаровидной формы, достигающая в диаметре одного метра, густо покрыта во время цветения множеством мелких белых пахучих цветов. Белоснежные «шары» как бы рассыпаны на общем фоне довольно низких растений, придавая неповторимое своеобразие ландшафту. Когда-то катран был обычным в ковыльных степях, сейчас же он сохранился вместе с ковыльниками лишь в некоторых степных заповедниках Украины да кое-где на обнажениях мела по берегам рек. На Харьковщине чаще всего встречается в верховьях реки Волчьей. Кроме декоративных свойств катран обладает и полезными качествами: его можно выращивать как пряность (он близок по вкусу к хрену), семена содержат до 40 процентов пригодного для еды масла.

Кроме растений, создающих яркие красочные пятна, на меловых обнажениях произрастают очень ценные в научном отношении виды, которые на первый взгляд не так заметны или встречаются реже. Это эндемики и реликты — ясменник сероплодный, бедренец камнелюбивый, дрок донской, льнянка меловая, смолевка меловая, норичник меловой, левкой пахучий, злаки — келерия Талиева, овсяница меловая. Дрок донской, льнянка меловая и

норичник меловой, находящиеся под угрозой исчезновения, включены в Красную книгу СССР.

Под охраной закона находится также волчегодник Софьи, для сохранения которого на территории Ефремовского лесничества специально организовано заповедное урочище «Великое» — единственное местообитание волчегодника на Украине. Растение интересно тем, что является «живым ископаемым» — остатком горных или меловых боров, существовавших в доледниковый период по правым берегам рек. Волчегодник — красивый небольшой кустарник с мягкими продолговато-ланцетными серовато-зелеными листьями и белыми пахучими цветами, собранными на концах веточек. Плодоносит редко, плоды — ярко-красные костянки. Растет по краю дубового леса в зарослях кустарников: терна, калины, клена татарского, размножается корневыми отпрысками, образуя куртину в 30—40 побегов.

На полянах и опушках леса можно познакомиться еще с рядом редких растений, создающих своеобразные сочетания луговых, лесных и меловых видов. Во время цветения волчегодника (в конце мая — начале июня) цветут здесь также ирис низкий, ветреница лесная, барвинок травянистый, коровяк фиолетовый, лен украинский, доцветают истод меловой, гиацинтик бледноцветный, горичвет весенний; серебрятся опушенные ости перистого ковыля, головки с плодами сон-травы.

К сожалению, все более заметную роль в этих группировках на обнажениях мела по реке Волчьей начинают играть сорные виды, распространенные очень широко. Особенно это касается так называемых «меловых степей», где в травяном покрове много злаков, но почва развита слабо — тонким слоем на меловой крошке. На участках, где скот выпасают редко, еще растут небольшие ковыльники

с ковылями перистым, красивейшим, Лессинга, из видов красочного разнотравья — шалфеи поникший и степной, астрагалы белостебельный, эспарцетовидный и австрийский, юриния паутинистая, васильки восточный и русский, клевер горный, реже встречаются мытник Кауфмана, ломонос цельнолистный и другие степные виды.

В местах, где часто пасется скот, преобладают бедные разнотравьем группировки, чаще это типчатники с большим количеством сорных видов полыней, молочаев, шандры ранней.

Своеобразная растительность меловых обнажений хорошо представлена также на правом берегу реки Оскол, выше по течению от поселка Двуречная до села Красное. Здесь расположено три государственных ботанических заказника — «Меловое», «Коробочкино», «Красное». Эти участки отличаются более мощными обнажениями, чем по реке Волчьей, когда-то они были ценны по составу своей флоры, в значительной степени реликтовой. Сведения о них можно найти в работах В. И. Талиева, опубликованных в конце прошлого — начале нынешнего столетия. И ландшафт, и растительный покров в Приосколе сейчас нарушены из-за множества карьеров, дорог; прилегающие к мелям участки сильно выпасаются. Но все-таки изредка еще можно встретить уцелевшие уникальные места. Таково урочище «Красное», где в двух балочках сохранились заросли одного из самых красивых растений украинских степей — пиона тонколистного, или воронца. Цветет пион одновременно с барвинком травянистым и горизветом весенним, создавая яркий пестрый покров. В флористическом отношении «Красное» — наиболее ценный ботанический заказник Харьковской области. Здесь представлены почти все меловые эндемичные реликтовые кустарнички: иссоп меловой, чабрец

меловой, шлемник меловой, бурачек голоногий, по-  
лынь беловойлочная, бедренец камнелюбивый, лен  
украинский — всего около тридцати видов. Растет  
очень много редких степных растений, прежде всего  
ряд ковылей: перистый, Лессинга, красивейший;  
есть горицвет волжский, ветреница лесная, сон-  
трава, гиацинтик бледноватый, птицемлечник Гуссона,  
ломоносы цельнолистный и ложножелтый, который  
встречается в Харьковской области только в этом  
урочище.

По балочкам в зарослях груши, терна, боярыш-  
ника в заказнике «Красное» произрастает еще одно  
очень привлекательное, но опасное растение —  
ясенец голостолбиковый. Это многолетник до одного  
метра высотой, с жесткими листьями, похожими на  
листья ясеня, откуда и возникло русское название  
растения. Ясенец покрыт множеством железистых  
волосков, выделяющих в жаркую погоду эфирные  
масла с сильным запахом. Если при этом зажечь  
спичку, то вокруг куста вспыхнет голубое пламя,  
но сам он не повредится. Поэтому и получило это  
растение еще одно — народное — название «неопали-  
мая купина». Ясенец во время цветения очень  
красив — розоватые с пурпурными жилками и выдаю-  
щимися из венчика тычинками цветы собраны в  
довольно крупные кисти. Но тот, кто сорвет это  
нарядное растение, всегда бывает наказан. Выделя-  
емые железками эфирные масла вызывают ожоги,  
на руках возникают зудящие волдыри, не прохо-  
дящие очень долго, иногда несколько месяцев. И все  
же несмотря на то, что растение само себя «охра-  
няет», численность его в последние годы значи-  
тельно уменьшилась.

Особую тревогу ботаников вызывает состояние  
охраны пиона, или воронца. Растения столь красивы,  
что трудно удержаться и не сорвать этот крупный

ярко-красный цветок. Многие годы пион интенсивно уничтожался и сейчас находится на грани исчезновения, почему и включен в Красную книгу СССР и Красную книгу УССР. Заказник «Красное» сегодня, пожалуй, единственное в Харьковской области место, где это растение встречается еще относительно часто. Но говорить о перспективе его сохранения трудно, поскольку в этом урочище несмотря на объявленный заказной режим продолжают пасти скот.

Интересно посетить меловые обнажения и в конце лета: в июле — начале августа, во время цветения иссопа мелового. Иссопники довольно широко представлены и по реке Волчьей, и по реке Оскол. Серовато-зеленые, малозаметные в начале лета участки, занятые иссопом, приобретают в период цветения насыщенный сине-фиолетовый цвет. Почти каждая веточка этого сильно разветвленного кустарничка заканчивается колосовидным соцветием из мелких пахучих цветов. Особенно красиво смотрятся кустики иссопа на крутых склонах, свисающие из трещин меловых скал.

Одновременно с иссопом цветут полыни. Кроме полыни белой в заказниках «Меловое» и «Коробочкино» можно встретить еще два эндемичных вида — полынь меловую и полынь солянковидную. Полынь меловая растет, как правило, на шлейфах выноса меловой крошки из балок, обычно вместе с сорными видами, и для неспециалистов, пожалуй, малозаметна и не примечательна. Полынь солянковидная является характерным растением коренных меловых обнажений, у нее мощный корень, до пяти сантиметров в диаметре, часто оголенный в верхней части, от которого отходят многочисленные восходящие побеги, густо покрытые узкими линейными листочками. Размножается полынь солянковид-



ная обычно вегетативно, образуя густые, хорошо заметные издали заросли на крутых уступах меловых пластов.

В это же время на обнажениях по реке Оскол или его притоку — реке Верхняя Двуречная можно встретить еще одно ценное растение — эфедру двуколосковую, или хвойник. В начале лета он почти не заметен среди травостоя. У него прутьевидные членистые стебли до 20—25 сантиметров высотой и невзрачные мелкие цветы, собранные в колоски. Но в конце лета на стеблях появляются сочные мясистые «шишкоягоды» красного цвета — плоды эфедры. Они съедобны, их охотно поедают птицы, остальные части растения ядовиты, содержат алкалоид эфедрин. В народной медицине хвойник известен под названием «кузьмичева трава». Сейчас в Харьковской области сбор его запрещен — растение находится на грани исчезновения.

Мела Харьковщины — ценный резерват флоры, здесь произрастает около 350 видов растений. К сожалению, этот уникальный растительный комплекс практически не охраняется. Небольшое, около двух гектаров, заповедное урочище «Великое» не решает проблемы охраны растений. Пока их спасает то, что почти все села вблизи них находятся на левом берегу реки. Это создает определенную изолированность урочища, но с каждым годом антропогенное воздействие на участки меловой растительности возрастает, что в конечном итоге ведет к изреживанию наиболее уязвимых видов, а в ряде случаев и к их полному уничтожению. Так, в окрестностях села Ефремовка на меловых обнажениях произрастало очень ценное в научном отношении растение — шиверекия изменчивая, третичный реликт, входящий в Красную книгу УССР, описанный в 30-х годах харьковским ботаником М. И. Алексеенко как

новый вид. Ныне растение здесь полностью уничтожено, хотя во многих ботанических работах продолжает упоминаться как существующее. В бассейне Северского Донца осталось только два небольших изолированных месторождения шиверекии в Луганской области.

Подобная участь в ближайшее время ожидает льянку меловую и смолевку меловую — они на грани уничтожения. В критическом состоянии находятся и многие уникальные участки в обнажениях Посколья. На наш взгляд, проблему может решить создание по рекам Волчья и Оскол двух крупных ландшафтных заказников в ранге не ниже республиканского. В настоящее время все ботанические заказники области — местного значения, поэтому меры охраны в них малоэффективны. Создание по рекам Волчья и Оскол крупных республиканских заказников позволит охранять весь комплекс лесостепного и степного ландшафта.

\*\*\*\*\*

## ЧАША, ИЗ КОТОРОЙ МЫ ПЬЕМ

*\* Рукотворное Печенежское море не только дает Харькову питьевую воду. Здесь гнездятся очень редкие птицы, встречаются дикорастущие орхидеи, в старых дубравах можно увидеть реликтовое растение — чину венецианскую. В широколиственных лесах живут лось, благородный олень, косули, кабаны...*

Познакомившись с реликтовой растительностью мелов, возвращаемся к Северскому Донцу, в верховья Печенежского водохранилища, играющего важную роль в снабжении Харькова питьевой водой.

Вопросами городского водоснабжения занимаются ученые разных специальностей, ведь обеспеченность Харькова и области водными ресурсами на сегодняшний день в 20 раз меньше, чем в целом по стране.

Когда Харьков был губернским городом, ему вполне хватало подземных вод, поступавших через артезианские скважины (и сейчас около 20 процентов потребности в воде удовлетворяется за счет подземных вод). Однако перспективы развития Харькова побудили городские власти еще в начале нынешнего столетия искать источники снабжения питьевой водой. Изыскательские работы были поручены профессору Харьковского университета В. М. Арнольди. Планировалось провести круглогодичные биологические исследования на реках Уды,

Лопань и Северский Донец в 1917 году, однако события тех лет, а затем и экономические трудности, переживаемые страной, не позволили завершить эти работы. Возобновить их удалось только в 1924 году, когда при Управлении водоснабжения коммунального хозяйства Харькова была создана комиссия по санитарно-биологическому обследованию Северского Донца и его притоков Лопани и Уд. В течение года группа специалистов под руководством профессоров С. И. Златогорова и Л. А. Шкорбатова в 12 пунктах каждые 10 дней брала пробы воды для химического, бактериологического и биологического анализа. После обработки полученного материала для строительства насосной станции забора воды для Харькова комиссия рекомендовала плес Северского Донца у села Кочеток, где высокие берега придают руслу реки форму канала, удобную для устройства сооружений водоснабжения. Обосновывая свое решение, комиссия обращала внимание на то, что плес у Кочетка расположен выше впадения Уд и вполне застрахован от загрязняющего влияния Харькова, однако можно предвидеть, что в недалеком будущем этот плес обмелеет. Предположение комиссии полностью подтвердилось, и уже в первые послевоенные годы остро встал вопрос о сооружении водохранилища на Северском Донце.

Русло Северского Донца было перекрыто плотной у села Печенеги 13 апреля 1963 года. Заполнение Печенежского водохранилища происходило ступенчато в 1963—1964 годах. Объем водохранилища составляет 400 миллионов кубометров, площадь водного зеркала — 9,4 тысячи гектаров. Водохранилище относится к типу русловых, характеризующихся вытянутой формой и сравнительно небольшой площадью прибрежных мелководных зон. Общая длина водохранилища 75 километров, ширина — от 300 мет-

ров до трех километров, максимальная ширина водоема (у села Мартовое) составляет четыре километра. Глубина водохранилища колеблется в широких пределах — от 2,5 до 20 метров, наибольшие глубины отмечаются в приплотинном участке.

Кочетокская водопроводная станция, подающая питьевую воду в Харьков, — крупное промышленное предприятие, оснащенное современной техникой. Сотрудники станции ведут постоянный контроль за санитарным состоянием водохранилища и его водоохранной части.

Качество воды, которую харьковчане получают из Печенежского водохранилища, не всегда одинаковое. Весной талые воды несут огромное количество загрязнений с сельскохозяйственных угодий. В питьевую воду попадают гербициды, азот, фосфор, органика и на очистку ее требуются значительные затраты.

Свой «вклад» в загрязнение воды делают рыболовы-любители. Для прикорма рыбы в воду вносятся десятки тонн каши, хлеба и комбикорма, которые далеко не полностью поедают рыбы, и значительная часть прикорма остается гнить, создавая в придонных слоях острый дефицит кислорода.

В начале лета вода Печенежского водохранилища сначала в отдельных мелководных заливах, а потом и по всей акватории приобретает яркий синезеленый цвет. Если такую воду зачерпнуть в прозрачную посуду и внимательно рассмотреть, то можно увидеть комочки, палочки, иногда пружинки. Это синезеленые водоросли, развивающиеся в воде. Клетки их очень мелкие, различимы только в микроскоп. Сколько же нужно таких клеток, чтобы их скопления стали видимы невооруженным глазом! Десятки, сотни миллионов в одном литре воды. В таком количестве синезеленые водоросли далеко не