



**ВОРОНЕЖСКИЙ  
ЗАПОВЕДНИК**

# БОБРЫЕ ВЕСТИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Газета Воронежского государственного  
природного биосферного заповедника  
имени В.М. Пескова

**Выпуск № 1 (25)  
2021**



## О ЖИЗНИ ПЕРВОЦВЕТОВ

Всё шире открывает свои двери весна. День всё длиннее, а солнце ярче. Заповедный лес оживает и, несмотря на низкую температуру, начинает весело играть пёстрыми красками. Это первоцветы бодрым шагом вступают в свои права.

Одни за другими сменяются первые весенние цветы. Спешат первоцветы пройти весь цикл своего развития, пока весенний лес не оделся в зелёную листву, на всё – месяц-полтора. Много света и тепла позволяет растениям активно развиваться и быстро накапливать питательные вещества, необходимые для развития на следующий год. Такие многолетние растения, которые в короткий срок совершают весь цикл развития от цветения до образования семян, а потом целый год, до следующей весны, живут глубоко под землёй в виде луковичек, клубеньков и корневищ, называются **эфемероиды** («эфемерный» – значит «времен-

ный»). Пролеска и хохлатка, ветреница и гусиный лук – яркий пример эфемероидов нашего леса.

Ранней весной вместе с эфемероидами цветут в лесу и многолетние растения, чьи стебли и листья после отцветания не отмирают, а продолжают своё развитие среди других растений до поздней осени. Например, медуница, мать-и-мачеха. А иногда, как у копытня европейского, зелёные листья сохраняются и под снегом.

Яркий ковёр первых цветов придаёт весеннее очарование Усманскому бору. Но первоцветы – не только весенняя красота леса. Первая зелень после холодной зимы играет важную роль для лесных обитателей, являясь питательной витаминной добавкой к пище. Каждому своё. Оленям и козулям – сочная зелень, кабанам и мышевидным грызунам – луковички и корешки, а пчёлам, шмелям

и другим летающим насекомым – вкусный нектар и пыльца с ярких цветов. Перелетая с цветка на цветок, насекомые не только восстанавливают свои силы, но и опыляют его, помогая растениям-первоцветам продолжить своё существование. Также и муравьи, растаскивая семена для корма своих личинок, теряют их, тем самым расселяя первоцветы (мирмекохория: «мирмекос» – муравей, «хорео» – распространять). Вот такая взаимовыручка.

В Усманском бору цветение первоцветов начинается с конца марта-начала апреля. На экологической тропе Воронежского заповедника «Черепяхинская» в течение двух месяцев можно будет полюбоваться первыми цветами, насладиться их нежным запахом, а яркое фото – увезти на память.





## ПЕРВОЦВЕТЫ УСМАНСКОГО БОРА

### Пролеска сибирская *Scilla siberica*



Пролеска – луковичное растение. Обладает подснежным ростом – способностью трогаться в рост ещё под снегом, получив в конце осени и начале зимы определённую дозу холода. Первые весенние проталины ярко усыпаны голубыми цветами. Окраску цветков определяют пигменты – антоцианы, которые образуются в больших количествах при более низкой температуре и интенсивном освещении. Поэтому в прохладные вёсны пролески и другие растения с сине-фиолетовыми цветами ярче, чем в тёплые.

**Сроки цветения:** конец марта – апрель

**Особенности развития:** эфемероид

**Размножение:** семенами

**Расселение:** мирмекохория

Встречается в дубравах и осинниках.

### Мать-и-мачеха *Tussilago farfara*



На береговых обрывах, откосах канав, у дорог, там, где много света и нет других растений, расцветает мать-и-мачеха. Ярко-жёлтые соцветия, как маленькие подсолнухи, поворачиваются вслед за солнцем, а когда солнца нет, они закрываются.

При созревании семян цветоносный побег мать-и-мачехи удлиняется – поднимает семена выше от земли, там их подхватывает ветер. Затем цветонос засыхает, а из корневища растения развиваются довольно крупные листья. Снизу они опушенные, мягкие, тёплые («мать»), сверху – гладкие и прохладные («мачеха»).

**Сроки цветения:** конец марта – апрель

**Особенности развития:** после цветения не отмирает

**Размножение:** семенами

**Расселение:** распространяются ветром

### Хохлатка плотная *Corydalis solida*



Хохлатка плотная – необычное растение со светло-пурпуровой окраской цветов, но встречаются экземпляры различных оттенков: от чисто-белого до малинового и сине-фиолетового.

Хохлатка – ценный медонос. Является единственным кормовым растением для гусеницы редкой бабочки – мнемозины.

Вместе с хохлаткой плотной встречается и **хохлатка промежуточная** (*Corydalis intermedia*). Отличается более мелкими размерами, малым числом цветков в соцветии (1-6), более коротким сроком цветения. Основной отличительный признак: цельный прицветный лист (у хохлатки плотной прицветник рассечённый).

Хохлатка промежуточная занесена в Красную книгу Липецкой области.

**Сроки цветения:** вторая половина апреля

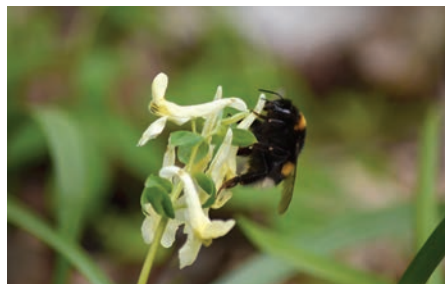
**Особенности развития:** эфемероид

**Размножение:** только семенами

**Расселение:** мирмекохория

В Усманском бору хохлатки плотная и промежуточная встречаются в дубравах и осинниках.

### Хохлатка Маршалла *Corydalis marschalliana*



Хохлатка Маршалла – растение с нежными рассечёнными листьями и кистью желтовато-белых цветков. Этот вид намного крупнее хохлаток с сиреневым окрасом соцветий. В шпорце цветка накапливается нектар. Чтобы добраться до него, пчёлы часто прогрызают шпорец.

Для самоподдержания популяции значимо только семенное размножение. Семена распространяются муравьями.

Вид не выносит сильного уплотнения почвы, поэтому в местах массового отдыха людей хохлатка Маршалла исчезает.

**Сроки цветения:** середина апреля – начало мая

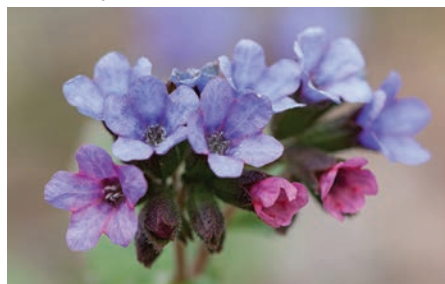
**Особенности развития:** эфемероид

**Размножение:** только семенами

**Расселение:** мирмекохория

Занесена в Красную книгу Липецкой области.

### Медуница неясная *Pulmonaria obscura*



Русское название «медуница» дано растению за обилие мёда – сладкого нектара в его цветках. Это растение – прекрасный медонос, особенно ценный пчеловодами за то, что даёт ранний обильный взятки (количество нектара и пыльцы, собираемое пчелиной семьёй за определённый период времени), необходимый пчёлам после зимовки.

Замечательно, что в соцветии цветки разных оттенков – от розового и пурпурного до синего. Изменение окраски зависит от пигмента антоциана, реагирующего на кислотность клеточного сока, как лакмус, применяемый в химических лабораториях. В распускающемся цветке клеточный сок кислый, и поэтому лепестки розовые и красные, в увядающем – среда

## Виды первоцветов

становится щелочной, и поэтому лепестки синие. Меняя окраску венчиков, медуница «подсказывает» насекомым-опылителям – созрел ли цветок и много ли в нём нектара. В синие цветки пчёлы и шмели не заглядывают: нектар иссяк, пыльца облетела.

**Сроки цветения:** середина апреля – начало мая

**Особенности развития:** после цветения не отмирает

**Размножение:** семенами, корневищами

**Расселение:** мирмекохория

Встречается в дубравах и осинниках.

В Усманском бору в сосновых лесах встречается медуница узколистная (*Pulmonaria angustifolia*).

### Гусиный лук жёлтый *Gagea lutea*, гусиный лук малый *Gagea minima* и гусиный лук краснеющий *Gagea erubescens*



Небольшой, нежного и хрупкого вида жёлтый цветок, соцветия которого в солнечную погоду раскрываются, а при отсутствии солнечного света бутоны остаются закрытыми.

Ароматная зелень лука издавна привлекала диких гусей, летящих из южных стран, которые полностью поедали стебли, листву и соцветия растения. Именно поэтому оно получило своё необычное название.

В Усманском бору растут три вида гусиных луков: гусиный лук жёлтый, малый и краснеющий. Гусиный лук жёлтый – самый крупный вид, произрастает в дубравах и осинниках. Гусиный лук малый – самый быстрый в размножении, встречается в лесах и на полянах, а гусиный лук краснеющий – болотной любитель светлых и достаточно сухих мест.

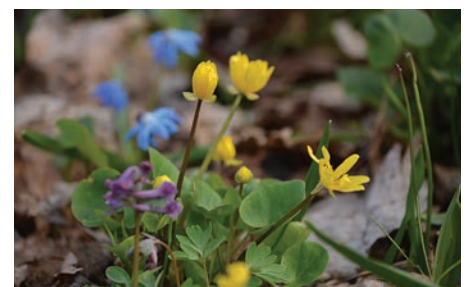
**Сроки цветения:** вторая половина апреля

**Особенности развития:** эфемероид

**Размножение:** семенами, луковичками

**Расселение:** мирмекохория

### Чистяк весенний *Ficaria verna*



Своё название это растение получило от слова «чистить» – раньше люди с помощью листьев чистяка пытались избавиться от бородавок. Есть и другие популярные названия этого растения: курослепник, жабник, ядовитый лист, пшенка, салат заячий.

Яркая, блестящая зелень чистяка плотным ковром покрывает почву в сырых лесах, на пойменных лугах, в зарослях кустарников вдоль ручьёв и рек. Жёлтые блестящие цветки открываются в солнечную погоду, а также когда температура воздуха достаточно высока для работы насекомых-опылителей. В пасмурную, холодную и дождливую погоду, а также ночью лепестки смыкаются, цветок закрывается.

Мясистые придатки плодиков привлекают муравьёв, которые ими питаются. Растаскивая плодики





чистяка, муравьи способствуют его расселению.

Сроки цветения: середина апреля – начало мая  
Особенности развития: эфемероид

Размножение: семенами, клубнелуковичками, выводковыми почками-клубеньками, которые образуются в пазухах листьев

#### Ветреница лютичная *Anemone ranunculoides*



Жёлтые цветки ветреницы лютичной в контрасте с зелёными листьями представляют собой в наших лесах очень красивый яркий ковер, ничуть не уступающий узору из цветков других растений.

Название первоцвета произошло от греческого слова «анемос», что означает «ветер». Лепестки его настолько легки и нежны, что при малейшем дуновении ветра осыпаются.

Корневище ветреницы располагается неглубоко, почти под самой лесной подстилкой. Из-за этого в холодные малоснежные зимы ветреница лютичная может вымерзнуть. На открытых участках растение образует «клубмы» из-за разрастания ветвящихся корневищ. Лесная полянка, усыпанная золотистыми звёздчатыми цветками, вполне может быть образована одним таким корневищем – «спрутом». При развитии густого подлеска растений становится меньше.

Ветреница относится к семейству лютиковых и, как все лютиковые, ядовита. В Усманском бору чрезвычайно редко встречается и степной вид – **ветреница лесная** с нежными белыми цветками. Занесена в Красные книги Воронежской и Липецкой областей.

Сроки цветения: вторая половина апреля – начало мая

Особенности развития: эфемероид

Распространение: мирмекохория

Встречается в дубравах и осинниках.

#### Копытень европейский *Asarum europaeum*



Свое необычное название этот многолетник получил за внешнее сходство формы листьев с конским копытом. Тёмно-зелёные кожистые листья сохраняются даже зимой.

Чтобы увидеть необычные цветки этого растения, нужно наклониться к самой земле и заглянуть под листья. При основании их листовых черешков, полузатертые в лесную подстилку, находятся неприятные буро-фиолетовые цветки, опыляемые мухами и муравьями. Во время созревания плодов муравьи прогрызают рыхлые стенки коробочки и забирают семена, невольно способствуя расселению вида.

**Копытень очень ядовит!**

Сроки цветения: середина апреля – начало мая

Особенности развития: после цветения

не отмирает

Размножение: семенами и вегетативно

Распространение: мирмекохория

Произрастает в широколиственных лесах.

#### Зубянка пятилисточковая *Dentaria quinquefolia*



Название этого растения произошло благодаря необычной форме листьев, напоминающей зубы.

Зубянка – изящное растение с бледно-пурпуровыми или лиловыми цветками, собранными в щитковидную кисть. Для перекрёстного опыления у зубянки имеется интересное приспособление: лепестки с уже завязавшимися плодами не опадают, увеличиваются в размерах, тем самым привлекая насекомых-опылителей к остальным распускающимся цветкам.

Корневище зубянки расположено близко к поверхности почвы, поэтому вид не выдерживает уплотнения грунта при рекреационной нагрузке. Растение предпочитает места с достаточным количеством влаги, теневыносливое, при освещении местообитания в результате вырубки леса выпадает из травостоя.

Зубянка пятилисточковая занесена в Красные книги Воронежской и Липецкой областей.

Сроки цветения: вторая половина апреля – начало мая

Особенности развития: эфемероид

Размножение: семенами и корневищами

В Усманском бору произрастает в дубравах и осинниках.

#### Прострел раскрытый, или сон-трава

*Pulsatilla patens*



В апреле в сосняках и на светлых полянках расцветает прострел раскрытый, или сон-трава. Крупные лиловые цветки с массой ярко-жёлтых тычинок в середине тянутся навстречу весеннему солнцу. Цветёт прострел в безлистном состоянии, розетка с ажурными листьями появляется уже в конце цветения.

Как и все лютиковые, **прострел раскрытый очень ядовит**, и само название «сон-трава», вероятно, связано со снотворным действием. Наряду с этим именем растение носит и другие народные названия: подснежный тюльпан, пасхальный колокольчик, самсончик.

Прострел раскрытый занесён в Красные книги Воронежской и Липецкой областей.

В разреженных сосняках заповедника очень редко встречается **прострел луговой**. Очень редкое степное растение. Зацветает он позже раскрытого, в местах совместного произрастания эти два вида могут гибридизировать.

Прострел луговой занесён в Красную книгу РФ, а также в Красную книгу Воронежской области.

Сроки цветения: вторая половина апреля – начало мая

Особенности развития: после цветения не отмирает

Размножение: семенами

Распространение: семена разносятся ветром

#### Калужница болотная *Caltha palustris*



Русское название «калужница» происходит от диалектного «калуга» – «топь, болото». В украинском языке имеется слово «калюжа» – «лука». Название растения говорит само за себя. Калужница – любитель влажных мест обитания. Её можно встретить по берегам водоёмов и в пойменных ольшаниках.

Считают, что блестящие лепестки калужницы фокусируют солнечный свет, повышая температуру внутри цветка и увеличивая вероятность опыления: насекомые стараются залезть в уютные, тёплые цветки погреться, а заодно поесть пыльцы и нектара.

Семена калужницы имеют развитую губчатую ткань – благодаря этому семя не тонет и разносится водой на значительные расстояния. Многочисленные плавающие семена скапливаются у берегов и служат пищей для многих птиц.

Сроки цветения: конец апреля – начало мая

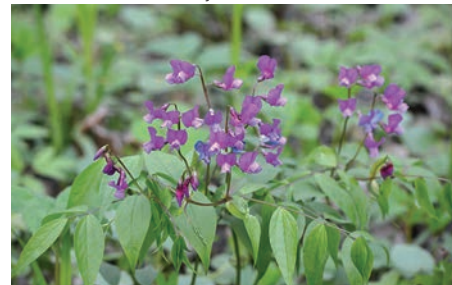
Особенности развития: после цветения не отмирает

Размножение: семенами и вегетативно – делением корневищ

Распространение: семена разносятся водой

#### Сочевичник, или чина весенняя

*Lathyrus vernus*



В мае, когда лес только начинает одеваться в зелёную листву, в дубравах и осинниках появляется яркий первоцвет сочевичник, или чина весенняя. Окрас цветочных лепестков разнообразен: малиновый, фиолетовый, голубой, синий. Цвет венчика зависит от возраста: чем старше цветок, тем синее его колер, контраст в окраске лепестков сочевичника способствует его опылению.

Также способствует опылению и интересное строение самого цветка. Лепестков пять, и они различны по форме. Два нижних, сросшихся, называются «лодочкой», два боковых – «вёслами», а верхний, непарный и самый крупный – «парусом».

«Лодочка» под весом присаживающихся насекомых опускается. Тычинки, скрытые в глубине цветка, высвобождаются и вытряхивают порцию пыльцы на голову и грудь насекомого. Как только шмель или пчела взлетает – «лодочка» поднимается, скрывая тычинки.

Сроки цветения: май

Особенности развития: после цветения не отмирает

Размножение: семенами



**ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПЕРВОЦВЕТАМИ**

Фенология

В Воронежском заповеднике стало хорошей традицией отслеживать процессы, связанные с изменением климатических параметров и вызываемых ими прямыми или косвенными эффектами в сезонной жизни растений и животных.

На сезонное развитие растений умеренной зоны в первую очередь оказывает влияние ход температурного режима в весенние месяцы.

Фенологические наблюдения за растениями в Воронежском заповеднике ведутся с 1936-1937 годов. Первоцветы – главные объекты фенонаблюдений в ещё голом апрельском лесу.

Многолетние даты **начала цветения** некоторых первоцветов в Воронежском заповеднике такие (в скобках приведены самые поздние даты начала цветения):

- Мать-и-мачеха – **6 апреля** (21.04.1963 г.)
- Пролеска сибирская – **7 апреля** (23.04.1942 г.)
- Хохлатка плотная, или Галлера – **11 апреля** (26.04.1941 г.)
- Гусиный лук жёлтый – **13 апреля** (2.05.1941 г.)
- Хохлатка Маршалла – **14 апреля** (25.04.2003 г.)

- Медуница неясная – **15 апреля** (6.05.1940 г.)
  - Ветреница лютичная – **19 апреля** (4.05.1987 г.)
  - Чина весенняя – **3 мая** (19.05.1941 г.)
- К цветению первоцветы начинают готовиться с осени. Чем мягче по температурному режиму зима, чем реже промерзает почва в наших лиственных лесах, тем более подготовленными к быстрому развитию (чем и отличаются первые цветы) выходят из-под снега пролески, гусиные луки, хохлатки и др. растения, зацветающие в апреле. За период 1932-2020 гг. температуры в январе, феврале, марте и апреле в целом стали теплее, чем были около 90 лет назад. Соответственно, и снег в лесу стал сходить несколько раньше, и вегетация у растений начинается в более ранние сроки. В ранние тёплые вёсны уже в конце марта и начале апреля можно найти в лесу пролеску сибирскую, гусиные луки и хохлатки самых разных оттенков.

Сегодня цветение эфемероидов наступает в среднем на 8-13 дней раньше, чем в конце 30-х годов прошлого столетия. А в зяжальные холодные вёсны процессы роста даже у холодостойких первоцветов приостанавливаются до тёплых дней.

Начало весеннего сезона в 2020 году было аномально ранним, и первые цветы, вслед за теплом, тоже появились в аномально ранние сроки.

- Мать-и-мачеха – 20 марта
- Пролеска сибирская – 9 марта
- Хохлатка плотная, или Галлера – 20 марта
- Гусиный лук жёлтый – 13 марта
- Хохлатка Маршалла – 26 марта
- Медуница неясная – 13 марта
- Ветреница лютичная – 20 марта

**Фенологические наблюдения в природе могут дать очень интересную и полезную информацию о реакции живых организмов на изменение погоды в регионе. Но чтобы получить такие данные, нужно вести наблюдения из года в год в одном и том же месте, по одной и той же программе. И чем длиннее будут ряды наблюдений, тем выше ценность накопленных данных.**

**Заповедные территории – идеальные места для ведения фенологических наблюдений.**

*Фенолог, старший научный сотрудник Сапельникова И.И.*

и	с	к	а	л	у	ж	н	и	ц	а	к	о	п	а
н	к	о	с	а	к	т	а	л	х	о	х	н	и	к
а	в	н	х	р	о	з	к	и	а	н	т	п	о	р
д	у	к	и	ч	б	я	р	в	ц	и	я	р	п	у
о	ш	а	н	т	ю	к	о	н	и	з	б	и	г	д
м	у	т	к	о	п	ы	т	е	н	ь	о	м	к	и
т	и	п	е	ы	н	а	г	н	е	с	к	у	и	п
л	е	р	т	с	о	р	п	а	р	ф	м	л	н	о
л	ж	е	в	о	с	т	и	к	т	н	е	а	ч	р
у	к	р	и	ш	т	е	н	с	е	о	д	р	и	г
н	я	а	д	о	к	с	а	е	в	м	у	х	в	и
и	т	о	м	к	и	н	ы	л	ц	и	н	н	е	р
т	с	е	л	е	з	ё	н	о	ч	н	и	к	ч	о
о	и	к	р	н	и	п	у	р	н	о	ц	т	о	з
е	ч	е	м	г	ш	о	р	п	и	к	а	с	с	н

**Кресс-кресс**

Здесь «спрятались» названия 13 первоцветов Усманского бора, но найти их смогут самые внимательные! Желаем удачи!



Ответы: калужница, хохлатка, ветреница, янынь, сонная янынь, пролеска, адюк, селёзнячок, кресс-кресс, примула, сонная янынь, ветреница, калужница, хохлатка, ветреница, янынь, сонная янынь, пролеска.