

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ,
ЗАПОВЕДНИКАМ И ОХОТНИЧЬЕМУ ХОЗЯЙСТВУ**

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ФЕНОЛОГИЧЕСКИМ
НАБЛЮДЕНИЯМ
В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ**

МОСКВА «КОЛОС» 1977

В подготовке инструкции принимали участие *А. П. Каледин* (ответственный за выпуск), кандидат биологических наук *Н. А. Аксенова*; кандидат биологических наук *В. В. Барыкина*; *Г. А. Ремизов*; кандидат биологических наук *А. Т. Ромашова*.

Утверждена Министерством сельского хозяйства СССР
7 июля 1976 года.

ВВЕДЕНИЕ

Фенология — наука, изучающая сезонное развитие живой природы. Наибольшее значение фенология имеет для сельского, лесного и охотничьего хозяйства, из практических запросов которых она и выросла в науку. Фенологические явления имеют большое значение в охотничьем хозяйстве, где многие практические мероприятия неразрывно связаны с сезонным развитием живой природы. Охотничий промысел нуждается в установлении наиболее рациональных сроков охоты с учетом местных условий и сезонных явлений в жизни промысловых животных. Правильное планирование биотехнических мероприятий может осуществляться только с учетом фенологических данных, например заготовка кормов, ягод, грибов, устройство галечников, порхалищ для боровой дичи. Борьба с вредителями охотничье-промысловых животных должна проводиться с учетом сроков сезонных явлений и периодических изменений жизни животных (впадение в зимний сон енотовидной собаки, сезонность мест обитания ворон, перелеты хищных птиц). Акклиматизацию и реакклиматизацию промысловых животных следует проводить, опираясь на фенологические данные. Фенологический прогноз может дать в руки работников охотничьих хозяйств данные, которые решают вопрос: следует ли проводить выпуск животных, если в данном году ожидается неурожай основных видов кормовых растений, служащих кормом акклиматизируемого вида. Такой важный вопрос, как правильное использование охотничьих баз и остановочных пунктов, можно решить наиболее рационально, зная закономерности сезонного развития природы. И на многие вопросы помогут ответить фенологические наблюдения. Важное место в работе охотничьих хозяйств должны занять фенологические прогнозы, но только в том случае, когда наблюдения за развитием природы проводились егер-

ской службой, охотоведами и любителями-охотниками правильно, систематически, в течение длительного периода.

На основании опыта многолетней работы корреспондентов фенологическая комиссия Московского филиала Географического общества СССР и Союз обществ охотников и рыболовов РСФСР предлагают работникам охотничьих хозяйств и активистам-охотникам краткую программу наблюдений, включающую наблюдения за гидрометеорологическими явлениями, наиболее значимыми в жизни животных, за сезонным развитием деревьев, кустарников и ягодников, сроками созревания их плодов и урожайностью, а также за важнейшими сезонными явлениями в жизни птиц и зверей.

В конце программы даны указания по записи наблюдений и составлению календарей природы.

Прежде чем приступить к наблюдениям, следует определить район для регулярного посещения и наметить объекты для наблюдений. В этом же районе необходимо отмечать основные гидрометеорологические явления. Надо выбрать постоянные группы деревьев (или ягодников) в наиболее характерных для района местах и вести наблюдения за ними, дополняя записями наблюдений при маршрутных обходах (например, при определении урожайности или повреждений при стихийных бедствиях). Начало фазы (цветения, листопада) отмечается в тот день, когда в нее вступит не менее 10% наблюдаемых растений, а массовое наступление, когда в нее вступит не менее 50% растений. Наблюдения за птицами и зверями проводятся во время маршрутных обходов территорий. При этом обследуются места, где встречи животных наиболее вероятны.

В весенний и осенний периоды, когда идет перелет и начинаются кочевки животных, обходы должны быть не реже 1 раза в 5 дней.

1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1. **Появление первых проталин.** Записывается дата, когда появились первые проталины на ровной местности (но не на склонах).

2. **Исчезновение сплошного снежного покрова.** Отмечается тот день, когда более половины обследуемой территории освободилось от снега.

3. **Полное освобождение полей от снега.** Дата, когда снега на полях не осталось. При этом остатки могут быть в оврагах и затененных местах.

4. **Вскрытие рек.** Отмечают первую подвижку льда, начало и конец ледохода. Необходимо указать название реки.

5. **Наивысший уровень воды в реке во время половодья.** Отмечается дата наивысшего уровня. Данные заимствуются из наблюдений гидрологического поста. Если такового нет, то не позднее первого дня с начала ледохода укрепляют на быке, дереве и т. д. рейку, разделенную на сантиметры, и по ней отмечают уровень воды.

6. **Исчезновение ледового покрова на стоячих водоемах.** Дата, когда лед полностью растаял. Указывается тип водоема (пруд, озеро). Для озер указывают название.

7. **Первый снег.** Отмечается дата, когда впервые шел снег или снег с дождем.

8. **Появление первого снежного покрова.** Дата, когда снег покрыл почву хотя бы на несколько часов.

9. **Окончательное замерзание почвы, появление льда на водоемах и полное их замерзание** (особых пояснений не требуют).

10. **Образование устойчивого снежного покрова.** Дата, когда выпал снег, сохранившийся на всю зиму.

Для охотничьего хозяйства имеют большое значение также следующие необычные явления природы: бури, ураганы, град, засухи и др.

Запись неблагоприятных метеорологических явлений.

1. Дата неблагоприятного явления.

2. Дата осмотра поврежденного объекта (растений, животных).

3. Название вида (для возделываемых растений — название сельскохозяйственной культуры).

4. Фенологическое состояние животного или растения

после повреждения неблагоприятным метеорологическим явлением.

5. Степень и характер повреждения.

6. Количественная оценка повреждений, нанесенных животным или растениям данным неблагоприятным явлением.

7. Распространение по территории охотничьего хозяйства.

II. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДРЕВЕСНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Наблюдения за весенним развитием древесных растений дают возможность судить о ходе весны, скорости весенних процессов, характере погоды данного года, а также о фенологии размножения животных. Время созревания семян и плодов определяет размещение некоторых видов дичи по территории, а конец листопада указывает на окончание вегетационного периода и часто совпадает с переходом копытных на питание корой и ветвями.

Программа включает минимум наиболее важных видов растений и фаз их развития.

1. Начало цветения орешника (лещины).

2. Начало цветения ивы-бредины (козьей ивы).

3. Появление первых листьев у березы.

4. Начало цветения черемухи.

5. Начало цветения рябины.

6. Появление первых листьев у дуба.

7. Начало цветения сосны обыкновенной.

8. Начало цветения ели обыкновенной.

9. Начало цветения липы.

10. Начало созревания плодов рябины.

11. Начало осыпания семян березы.

12. Начало опадания зрелых желудей.

13. Начало осыпания семян ели.

14. Начало осыпания семян сосны.

15. Конец листопада у березы.

16. Конец листопада у липы.

17. Конец листопада у дуба.

В дополнение к указанным наблюдениям необходимо отметить урожайность плодов и семян древесных растений для возможно большего числа видов лесных древесных и кустарниковых растений — основного корма многих видов дичи.

Глазомерная оценка урожая шишек, плодов и семян древесных пород и кустарников проводится по балльной системе В. Г. Каппера:

0 — полный неурожай. Шишек, плодов или семян нет.

1 — очень плохой урожай. Шишки, плоды или семена имеются в очень небольшом количестве на единично стоящих деревьях, а также на опушках и лишь в ничтожном количестве — в глубине леса.

2 — слабый урожай. Довольно равномерное и удовлетворительное плодоношение на единично стоящих деревьях, а также по опушкам и незначительное — в глубине леса.

3. — средний урожай. Значительное плодоношение на отдельно стоящих деревьях, а также по опушкам и удовлетворительное — в глубине леса.

4. — хороший урожай. Обильное плодоношение на единично стоящих деревьях, а также по опушкам и хорошее — в глубине леса.

5. — очень хороший урожай. Обильное плодоношение как на единично стоящих деревьях и по опушкам, так и в глубине леса.

III. НАБЛЮДЕНИЯ НАД ДИКОРАСТУЩИМИ ЯГОДНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Фенофаза	Виды растений								
	Земляника лесная	Морошка	Черника	Брусника	Голубика	Клюква болотная	Малина лесная	Рябина обыкновенная	Жимолость съедобная
Бутонизация									
начало									
конец									
Цветение									
начало									
массовое									
конец									
Оценка в баллах									
Плодоношение									
начало									
массовое									
конец									
Оценка в баллах									

Интенсивность цветения и плодоношения ягодников следует оценивать по шкале Формозова:

0 — цветков (или плодов) нет совершенно.

1 — цветки (или плоды) немногочисленные, в очень редких местах, огромная часть ягодников без цветков (или ягод).

2 — слабое цветение (или урожай) небольшими участками, на большинстве ягодников цветков (или плодов) нет.

3 — хорошее цветение (или плодоношение) на небольших участках, многие участки со слабым цветением (или урожаем).

4 — хорошее цветение (или плодоношение) на многих участках, причем слабо цветущих (или слабоурожайных), нецветущих (или неплодоносящих) ягодников немного.

5 — обильное цветение (или урожай) на многих участках, причем на большинстве из них цветков (или ягод) много или среднее количество.

Бутонизация. Цветочные почки несколько крупнее листовых и сидят в пазухах листьев. Когда из пазухи листьев заметно выдается набухшая, готовая раскрыться цветочная почка — бутон, надо считать что растение вступило в фазу бутонизации.

Цветение. Началом цветения следует считать раскрытие первого цветка; оно становится массовым тогда, когда больше половины бутонов превращается в цветки. За конец цветения принимается момент, когда на растении останутся лишь отдельные цветки.

Плодоношение. Началом плодоношения надо считать появление первых зрелых плодов хотя бы на отдельных ветках или кустиках. Созревание плодов происходит не сразу, а постепенно. На одном и том же растении могут быть и зеленые и уже созревшие плоды (а у брусники в кисти могут быть в одном и том же соцветии и цветки, и завязи, и созревшие ягоды). Началом массового созревания надо считать тот день, когда больше половины плодов на растениях приняли соответствующую окраску. Плоды делаются мягкими, полностью окрашиваются и становятся съедобными. Плоды не считаются зрелыми, если они не полностью окрашены, белобокие или недостаточно мягкие.

Конец плодоношения считается тогда, когда большая часть плодов осыпалась.

IV. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ГРИБАМИ

Фенофаза Вид грибов	Первая встреча	Массовое появление	Последняя встреча	Оценка в баллах урожая грибов	Примечание
Строчок съедобный					
Сморчок конический					
Белый гриб					
Подосиновик					
Подберезовик					
Масленок зернистый					
Масленок поздний					
Рыжик сосновый					
Рыжик еловый					
Груздь настоящий					
Волнушка розовая					
Опенка настоящий					
Лисичка					

Первая встреча. В появлении грибов существует определенная последовательность. Каждый вид грибов появляется в зависимости от режима тепла и влаги в почве, а также зависит от многих условий погоды. Раньше других в лесу появляются строчки и сморчки, позже всех рыжики и опенки поздние (осенние).

Массовое плодоношение. У грибов рост плодовых тел в течение вегетационного периода сменяется редкой встречаемостью или полным отсутствием. Период плодоношения часто называют слоем. У белых грибов, подберезовиков и подосиновиков особенно хорошо прослеживаются слои. В Центральной полосе европейской части СССР для этих видов грибов отмечают 3 слоя: первый, как правило, совпадающий с периодом колошения озимой ржи; второй — в июле, продолжительный и приносящий большой урожай; третий — в августе — сентябре, самый продолжительный и приносящий наибольший урожай грибов. Массовое появление грибов отмечается днем, когда в лесу наблюдается наибольшее количество встреч грибов данного вида за день. При массовом появлении грибов следует дать оценку урожая.

Общие наблюдения за птицами

1. Первая песня большой синицы.
2. Первая барабанная дробь большого пестрого дятла.
3. Прилет передовых грачей.
4. Прилет передовых скворцов.
5. Первая песня зяблика.
6. Прилет передовых белых трясогузок.
7. Первые пролетные стаи журавлей.
8. Первое «кукование» кукушки.
9. Прилет передовых деревенских ласточек.
10. Первая песня соловья.
11. Первый крик — бой перепела.

Методические указания

Последняя встреча на местах зимовок. В пределах нашей страны имеются зимовки водоплавающих птиц. Они расположены по Крымскому и Кавказскому побережью Черного моря, на южном побережье Каспийского моря. Зимовки болотной, лесной перелетной дичи расположены на юге европейской части СССР, в Закавказье и в южном Закаспии. В период зимовки птицы держатся стаями и концентрируются в наиболее кормных местах. Обилие пищи и ее доступность влияют на размещение и сроки пребывания птиц в районах зимовок, что имеет большое значение для организации местного промысла в охотничьих хозяйствах. Последняя встреча птиц на местах зимовок отмечается днем, когда в последний раз была встречена особь или стая в местах, где птицы держались зимой. Места зимовок перелетных птиц часто являются и местом гнездования местной популяции птиц этого вида, однако особи местной популяции в это время занимают гнездовые биотопы, которые, как правило, хорошо известны наблюдателям.

Появление первых стай или особей. Передовые утиные стаи появляются еще до ледохода, с первыми подвижками льда. Первые вальдшнепы размещаются по ольховым зарослям, полевым опушкам. Появление первых стай или особей отмечается днем первой встречи наблюдаемого вида птиц. В последнее время в связи с грандиозными хозяйственными мероприятиями по преобразованию народного хозяйства и природы, а также под воздействием других причин часто заведомо перелетные птицы, например кряквы, остаются зимовать в Цент-

ральной полосе европейской части СССР. Не следует путать появление первых перелетных птиц с зимующими.

Массовый пролет птиц. Наблюдать за пролетом водоплавающих птиц желательно в тех местах охотничьего хозяйства, где есть крупные водоемы — реки, водохранилища, озера, так как водоплавающие при перелетах придерживаются речных долин, тростниковых и осоковых зарослей водохранилищ. Вальдшнепы при валовом пролете держатся на местах отдыха по южным лесным склонам, оврагам, мелколесью. Массовый пролет отмечается днем, когда наблюдалось наибольшее число встреч пролетных стай за день. Для вальдшнепов за массовый пролет принимается наибольшее число особей, отмеченных на вечерней тяге.

Первое черчение крыльями по снежному насту. Данная фенофаза отмечается для глухарей.

Начало тока или тяги. Начало тока, тяги отмечают днем, когда были отмечены первые токующие птицы. Ток тетеревов определяют по характерному бормотанию и чуфыканью на утренней заре в лесу на поросших кустарником полянках, на краю моховых болот, возле лесных опушек. Ток глухарей определяют по песне, которая состоит из «щелканья» и «точенья». Тягу вальдшнепов наблюдают на вечерней заре по сырм лесным просекам, вырубкам и участкам молодого леса. Тяга — ровный медленный полет, сопровождаемый хоркающими звуками и отрывистым свистом. Ток бекасов представляет собой токовый полет, сопровождаемый характерными звуками, издаваемыми при полете оперением хвоста. Ток белых куропаток определяют по песне (характерным издаваемым звукам), при этом они иногда взлетают и бегают с распушенными хвостами.

Конец брачных игр. Данная фенофаза регистрируется днем, когда были отмечены последние токующие особи или особь данного вида.

Начало постройки гнезд. Для каждого вида характерны свои места гнездований. Начало постройки гнезд отмечается днем, когда наблюдалась постройка гнезда или «ремонт» (обновление) прошлогоднего гнезда.

Начало кладки яиц. При регистрации этой фазы следует убедиться в том, что гнездо действительно принадлежит тому виду птиц, за которым ведется наблюдение. Присутствие около гнезда взрослой птицы, если она и выказывает своим видом беспокойство, не является бес-

спорным доказательством того, что гнездо и кладка яиц принадлежат наблюдаемой птице. Начало кладки яиц отмечается датой появления в гнезде первого яйца. Если дата откладки первого яйца не установлена, следует отметить дату откладки второго яйца и обязательно оговорить это в примечании.

Появление птенцов. У птенцовых птиц (луня, ястреба, ворон, сорок) время появления (вылупления) птенцов определяют по их крику, писку в гнезде и визуальным наблюдениям. У выводковых птиц (водоплавающие, куриные) появление птенцов отмечается днем первой встречи самки с выводком.

Вылет птенцов — «поднятие на крыло». Отмечается днем, когда впервые был замечен выводок, «поднявшийся на крыло». Для птенцовых птиц отмечается день, когда молодые оставили свои гнезда и начали перелетать с ветки на ветку.

Начало летней линьки птиц. Линька — смена изношенного оперения на вновь вырастающее — выражена у всех птиц и является важным процессом в их жизни. Многие охотничье-промысловые виды птиц имеют одну полную линьку (голуби, лебеди, цапли). Есть птицы, которые линяют дважды в год (поганки, кулики, чайки, некоторые гуси, самки уток). У хищных птиц (соколы) смена пера идет в течение всего года. Водоплавающие во время смены маховых перьев теряют способность к полету и концентрируются в малодоступных участках водоемов. Данная фенофаза отмечается для уток.

Осеннее стаение птиц. Многие виды оседлых, кочующих и перелетных птиц после вылета птенцов ведут стайный образ жизни, однако его следует отличать от осеннего стаения. Осеннее стаение птиц — это образование больших стай, что связано с приближающимся отлетом птиц на места зимовок. Осеннее стаение птиц отмечается днем, когда была встречена первая крупная стая птиц.

Местные кочевки. Отмечаются для крупных птиц. Местная кочевка отмечается днем исчезновения куринных птиц из характерных мест обитания или появления их в местах, где они ранее не встречались. В примечаниях желательно отмечать причины кочевки, если они известны, например сезонная смена кормов.

Начало массового осеннего перелета. Данная фенофаза отмечается днем, когда количество птиц наблюда-

емого вида заметно увеличилось. Начало пролета водоплавающих птиц легко наблюдать на прибрежных отмелях и водоемах, где останавливаются на отдых и кормежку летящие ночью стаи.

Последняя встреча стай или особей. Последняя встреча стай или особей отмечается днем последней встречи птиц наблюдаемого вида.

Встреча зимующих особей. Встреча зимующих особей на местах гнездований отмечается днем встречи стаи или особи, после окончания осеннего пролета птиц. В примечании следует указать предполагаемые причины зимовки (незамерзающий водоем, богатый пищей; подранок) и отмечать встречи птиц в течение всей зимы.

Первая встреча на зимовках. Отмечается день первой встречи стаи или особи на местах зимовок.

Массовое появление. Отмечается днем наибольших встреч стай за день.

Случай вторичного гнездования. Достоверным случаем вторичного гнездования может быть гнездование птиц данного вида, которое имеет отклонение от обычных сроков более чем два месяца.

VI. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА МЛЕКОПИТАЮЩИМИ

Проводить наблюдения за млекопитающими сложнее, чем за птицами. Встречи с ними часто носят случайный характер и надо хорошо знать наблюдаемый район и посещать его регулярно и часто, чтобы даты начала того или иного явления соответствовали действительности, а не были случайной записью, сделанной только потому, что наблюдатель увидел его впервые. Поэтому всегда надо делать отметку, как часто посещался район наблюдений и насколько обычны в нем наблюдаемые животные.

В приведенной таблице указаны виды животных, за которыми следует вести наблюдения, а также фазы и явления, которые надо отмечать (+). Для записей можно использовать таблицы-бланки или делать их в форме дневника.

Помимо указанных в таблице, необходимо отмечать все необычные явления: падеж, заболевание, встречи животных в необычных для них районах, встречи животных, ранее здесь не наблюдававшихся, и т. д. При отметке гона указывать, наблюдался ли он у взрослых или моло-

ка, барсук). Чтобы дату выхода отметить правильно, необходимо в этот период систематически, раз в 2—3 дня, посещать замеченные норы. Для медведя дату выхода из спячки можно отмечать лишь в том случае, когда берлога известна. Случайная встреча медведя в лесу может быть отмечена, но с примечанием «берлога не наблюдалась».

Залегание в зимнюю спячку отмечается днем, когда наблюдалась закрытая нора и близ нее перестали встречаться свежие следы.

Для уточнения времени выхода из спячки или залегания в спячку перед предполагаемым сроком явления можно посыпать дорожку к норе песком (или затереть старые следы), чтобы наличие (или отсутствие) следов помогло установить факт выхода из норы или ухода в нее.

Линька. Конец осенней или весенней линьки отмечается днем, когда встречен первый зверь с полностью измененной окраской. В примечании желательно отметить начало линьки, то есть дату встречи первого экземпляра с переходной окраской (белые пятна у зайцев, посерение спины у белок и пр.).

Осенние кочевки. Отмечается появление животных в местах, где они раньше не встречались. Следует помнить, что осенью идет и расселение молодых, поэтому следует записать, какие именно животные встречены, отличается ли местность от той, где звери встречались летом или их там не было просто потому, что численность их летом была недостаточно высока.

VII. ЗАПИСЬ НАБЛЮДЕНИЙ

Запись наблюдений следует вести в записных книжках-дневниках, непосредственно на месте наблюдений. В начале дневника должно быть краткое описание района, где будут вестись наблюдения, указать — где находятся растения и ягодники, каков их возраст, характер местности, где они произрастают.

Форма записи наблюдений в дневнике может быть произвольной, но всегда точной и разборчивой.

При обработке данных составляются годовые таблицы, на основании которых при многолетних наблюдениях могут составляться календари природы для пунктов наблюдений и более обширных районов (на основании наб-

людений в нескольких пунктах хозяйства), показывающие средние сроки наступления того или иного явления и возможные отклонения от средних дат в отдельные годы. Правильно ведущийся календарь природы может оказать помощь в ведении рационального охотничьего хозяйства.

Подробные указания о методике составления календарей природы можно найти в сборнике «Сезонное развитие природы», М., 1970 г., выпущенном Фенологической комиссией Московского филиала Географического общества СССР.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ФЕНОЛОГИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Редактор А. С. Бырдина

Технический редактор В. А. Боброва

Корректор А. А. Якимова

Сдано в набор 22/X 1976 г. Подписано к печати 30/V 1977 г. Т11411.
Формат 84×108¹/₃₂. Усл.-печ. л. 0,84. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 5000 экз.
Заказ № 1778. Бесплатно.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Колос»,
103716, ГСП, Москва, К-31, ул. Дзержинского, д. 1/19.

Московская типография № 32 Союзполиграфпрома при Государственном
комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии
и книжной торговли.
Москва, К-51, Цветной бульвар, д. 26.