



1. Какие почвообразующие процессы получили наибольшее распространение в Беларуси? 2. На какие группы делятся почвы Беларуси по условиям увлажнения? 3. Какие виды земель преобладают в земельном фонде Беларуси?



4. Определите преимущества и недостатки почв, образовавшихся на песках и суглинках. 5. Перечислите положительные и отрицательные стороны гидромелиорации в Беларуси.



1. Установите зависимость между четвертичными отложениями, рельефом и типами почв. 2. Какие почвы преобладают в вашей местности и как они используются? Подготовьте сообщение.

§ 12. Типы растительности. Лесная, луговая, болотная растительность



Вспоминаем. Где на Земле проходят лесные пояса? Какие типы растительности вы знаете? В какой природной зоне находится Беларусь? Почему в составе луговой растительности отсутствуют деревья? Благодаря каким факторам формируются болота?

Современный состав флоры Беларуси.

Растительный мир нашей страны сейчас насчитывает около 12 тыс. видов живых организмов, относящихся к царствам растений, протистов и грибов. Среди них более 4100 видов грибов, более 4000 видов сосудистых растений, более 2300 видов водорослей и более 1100 видов лишайников и мхов (рис. 47). Все эти виды относятся к природной флоре, включая виды сосудистых растений, проявляющих склонность к натурализации. Среди сосудистых растений преобладают травы, доля которых составляет более 90 %.

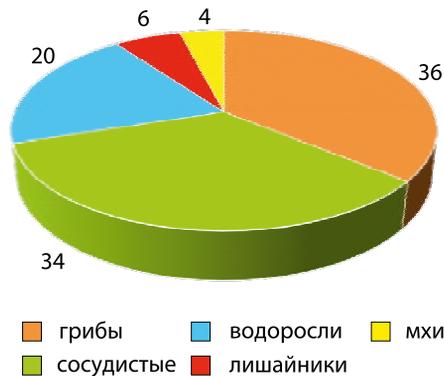


Рис. 47. Состав флоры Беларуси, %

Размещение Беларуси на границе двух геоботанических областей — Евразийской таёжной и Европейской широколиственной — обусловило разнообразие видового состава её растительности. В составе флоры республики встречаются тундровые (морозка, багульник), степные (тимофеевка степная, лён жёлтый) и даже полупустынные виды (полевичка малая). Наибольшее распространение получили зональные таёжные и средневропейские (широколиственные) виды растений.

Современная флора Беларуси дополняется многочисленной группой растений, привнесённых человеком. Называются они *интродуцированными*. На территории Беларуси интродуцировано более 6,5 тыс. видов,

форм и сортов растений. Делятся они на три группы: культурные растения полей, лекарственные и декоративные растения (рис. 48). К интродуцированным относятся пшеница, рапс, каштан, голубая ель, розы, тюльпаны и т. д. Сейчас интродукцией растений занимаются ботанические сады, исследовательские станции, питомники. В Беларуси сохранились и *реликтовые* растения: пихта белая, орех водяной, кувшинка малая, рододендрон жёлтый и др.



Рис. 48. Группы интродуцированных растений Беларуси

Основные типы растительности. В зависимости от природных особенностей территории растения группируются в определённые *сообщества*. Природный растительный покров занимает около 2/3 территории Беларуси и включает четыре **типа растительности**: *лесная, луговая, болотная* и *водная* (рис. 49).



Тип растительности — совокупность различных жизненных форм растений в зависимости от условий произрастания.



Рис. 49. Основные типы растительности Беларуси
 Правообладатель Адукацыя і выхаванне

Лесная растительность является зональной и самой распространённой в Беларуси, луговая — интразональной (т. е. с чертами зональности), а болотная и водная в наибольшей степени зависят от условий увлажнения и являются азональными.



Объясните, почему выведенные из хозяйственного оборота земли обычно покрываются лесом, что наблюдается, например, в зонах отчуждения и отселения после аварии на ЧАЭС.

Размещение и видовой состав лесов. Леса являются национальным богатством страны, ими занято около 8 млн га. Средняя **лесистость** составляет около 40 %.



Лесистость — доля покрытой лесом территории в общей площади в процентах.

Начиная со средних веков площадь лесов уменьшалась, особенно сильно после Первой и Второй мировых войн — до 20–25 %. Со второй половины XX в. лесистость постоянно увеличивается (рис. 50). В Беларуси она имеет территориальные отличия. Больше всего лесов на Полесье, Полоцкой низине, на Центральноберезинской равнине с бедными песчаными почвами, лесистость тут превышает 50 %. На Минской возвышенности, Копыльской гряде, Оршанско-Могилёвской равнине с плодородными суглинистыми почвами лесистость понижается до 20 %. По административным районам этот показатель колеблется от 11 % в Несвижском районе до 69 % — в Россонском. Крупные массивы старых лесов в Беларуси называют *пущами*.



Найдите перечисленные районы на карте атласа (с. 21).

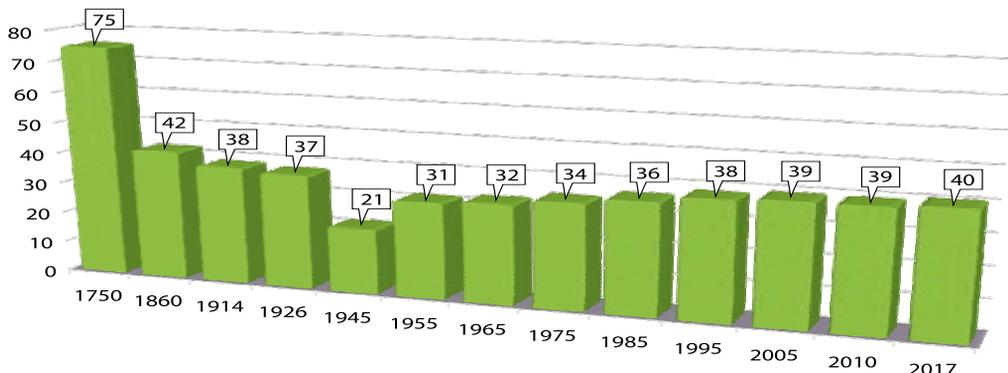


Рис. 50. Динамика лесистости Беларуси, %

Белорусские леса характеризуются разнообразием. Они образуют более 100 типов леса и делятся на три группы: хвойные, широколиственные и мелколиственные.

Хвойные леса занимают около 65 % лесопокрытой площади и представлены сосняками и ельниками. Самая распространённая порода в лесах Беларуси — сосна (более половины площади лесов) (рис. 51). Она нетребовательна к экологическим условиям и может расти на бедных песчаных почвах. Распространены сосняки по всей территории страны. Их средний возраст — около 60 лет. Боры характеризуются хорошей освещённостью, развитым подлеском и травяным покровом (рис. 52). Ельники чаще встречаются на севере Беларуси и занимают около 9 % площади лесов. Ель произрастает на плодородных почвах, поэтому во время освоения под пашню чаще вырубались еловые леса. Ельники обычно более густые и тёмные, с бедным подлеском. В последние годы их площади сокращаются. На юге Беларуси еловые леса отсутствуют.

Широколиственные леса занимают менее 5 % лесопокрытой площади. Самой распространённой породой является дуб. Дубравы представлены по всей территории, однако чаще на Полесье. По долинам рек встречаются пойменные дубравы. Дубовые леса с редким подлеском и густым травяным покровом произрастают на плодородных почвах (рис. 53). Это самые старые леса в стране со средним возрастом более 70 лет. Кроме дубовых,



Рис. 51. Структура породного состава древостоя лесов Беларуси, %



Рис. 52. Сосновый лес



Рис. 53. Дубовый лес

встречаются также грабовые, ясеневые, липовые, кленовые леса, однако отдельные массивы они образуют редко.

Мелколиственные леса занимают около 30 % лесопокрытой площади. Среди них преобладают вторичные леса, которые появились на месте вырубленных хвойных или широколиственных лесов. Представлены преимущественно берёзой, ольхой и осиной. Берёза — вторая по распространению порода в лесах Беларуси. Березняки занимают около 23 % площади лесов и встречаются по всей стране. Берёзовые леса самые молодые. Средний возраст — 35–40 лет. На заболоченных территориях Полесья произрастают коренные леса из берёзы пушистой и чёрной ольхи. В целом ольховые леса занимают около 9 % площади лесов. Осиновые леса крупных массивов обычно не образуют, а встречаются в виде перелесков, чаще на северо-востоке страны.

Особенности луговой растительности. Вторым по распространению типом природной растительности Беларуси являются луга. Они занимают почти 3,3 млн га (около 16 % территории страны). Луговые сообщества включают более 1500 видов растений. Основу луговой растительности составляют травы (80 % видов). Луговая растительность по происхождению бывает коренной, приуроченной к поймам рек, и вторичной, возникшей благодаря хозяйственной деятельности. Соответственно луга делятся на **пойменные** и **внепойменные**.



Пойменные луга — луга, характерные для пойм рек, которые заливаются во время половодья и паводков.



Внепойменные луга — луга, расположенные на равнинах на месте сведённой лесной растительности.

Пойменные луга приурочены к поймам рек, ежегодно затапливаются водами, что не позволяет произрастать деревьям. В Беларуси они занимают немногим более 5 % от общей площади лугов. Наиболее широко представлены в Полесье и характеризуются однообразной по видовому составу растительностью. В центральной части поймы в их составе преобладают злаки и разнотравье. Эти луга являются ценными сенокосами. В пониженных частях пойм в составе растительности появляются болотные виды: осоки, болотное разнотравье, ивы.

Внепойменные луга по своему происхождению вторичные. Они образовались на месте былых пожаров и лесосек. Занимают около 95 % от общей площади лугов. Приурочены к междуречьям и водоразделам. Примерно по поровну эти луга делятся на **суходольные** и **низинные**.



Суходольный луг — луг, который занимает выпуклые части водоразделов и пологие склоны с умеренным увлажнением.

Травостой в суходольных лугах представлены мелкими злаками и разнотравьем. По видовому составу они богаче, чем пойменные, но продуктивность их низкая. Используются в качестве пастбищ. Низинные луга приурочены к более увлажнённым понижениям рельефа. В травостое преобладают злаки и разнотравье.

Болотная растительность. Большие площади в стране занимает болотная растительность — около 2,4 млн га (почти 12 % территории республики). При этом 4,3 % приходится на открытые болота, которые играют важную экологическую роль. Они служат источником питания рек, местом обитания болотных видов растений и животных, смягчают микроклимат и вырабатывают кислорода больше, чем леса.



Рис. 54. Низинное болото

Для низинных болот характерны грунтовый тип питания и болотная растительность. Их часто называют травяными, потому что преобладают осоки, тростник, камыш, аир, рогоз, хвощ. К ним примешиваются зелёные мхи и болотное разнотравье, на лесных болотах — ольха, берёза, ива (рис. 54).



Рис. 55. Верховое болото

Для верховых болот с атмосферным питанием характерны повышенная кислотность и большая мощность торфа, однообразная растительность. В её составе распространён мох сфагнум, поэтому их называют *сфагновыми*. На болотах встречаются багульник, голубика, клюква, пушица, а из деревьев — сосна (рис. 55).

Кустарниковая и водная растительность. Среди болот и лугов в основном встречается *кустарниковая растительность*. Кустарниками занято около 3 % земель Беларуси. Более половины площади кустарников приходится на зарастающие

ивами болота. На суходольных лугах песчаных водоразделов и на пойменных гривах растёт можжевельник. Пониженные места, долины ручьёв и овраги заняты кустарниками из черёмухи, крушины, рябины, ив и т. д.

Очень своеобразна растительность водоёмов Беларуси. Главную роль среди водных растений играют водоросли и около 200 видов сосудистых. Распространение растений зависит от того, где они находятся

в водоёме. Недалеко от берегов обычно растут осоки, аир, тростник, камыш. По мере увеличения глубины они заменяются растениями с плавающими листьями (белая и жёлтая кувшинка, кубышка). На больших глубинах произрастают водоросли и донные мхи.

Хозяйственное использование и охрана растительности. Ресурсы растительности широко используются человеком. Леса выполняют три функции: *сырьевую, экологическую и социальную*. Они являются источником древесного сырья — основы лесной промышленности. Экологическая функция заключается в охране вод и почв от загрязнения, сохранении мест обитания животных, выработке кислорода. Социальная функция лесов проявляется через возможности их использования в рекреационных целях. Основное растительное сырьё в Беларуси — древесина. Продуктами леса являются также ягоды, грибы, смола, лекарственные растения. Леса используются в промышленных и рекреационных целях, луга — в качестве сенокосов и пастбищ, болота — в экологических целях.



Хозяйственная деятельность приводит к изменению растительности Беларуси. Обостряется проблема сохранения биологического разнообразия. В связи с этим на государственном уровне охраняется 303 вида растений (берёза карликовая, венерин башмачок, лук медвежий и др.), занесённых в Красную книгу (4-е изд., 2014 г.). А какие ещё мероприятия по охране растительности можно предложить?



Обобщим и запомним. Флора Беларуси насчитывает около 12 тыс. видов живых организмов, в том числе около 4000 видов сосудистых растений. Природный растительный покров включает лесную, луговую, болотную и водную растительность. Лесной тип растительности является зональным в Беларуси (около 40 % площади страны). Самые распространённые в Беларуси сосновые леса занимают более 50 % лесопокрываемой площади. Луговая растительность представлена 16 % территории Беларуси и включает около 1500 видов растений. Болотная растительность занимает около 12 % территории Беларуси и включает низинные травяные болота, верховые сфагновые и переходные смешанные.



1. Какое количество видов живых организмов встречается во флоре Беларуси? 2. Какая средняя лесистость характерна для Беларуси? 3. На какие группы делятся леса Беларуси? 4. На какие типы делятся луга Беларуси? Какие из них относятся к коренным? 5. Назовите типичных представителей растительного мира верховых и низинных болот.



6. Объясните территориальное распределение лесистости в Беларуси. 7. Как будут изменяться лесистость и видовой состав растительности в результате потепления

климата? 8. Какие луга (пойменные или внепойменные) отличаются большим видовым разнообразием, а какие — более высокой продуктивностью? Ответ обоснуйте.



От теории к практике. 1. Установите зависимость между типами четвертичных отложений, типами почв и лесистостью. 2. Определите, какие леса преобладают в вашей местности и как они используются. Подготовьте сообщение о лесной растительности вашего района. 3. Определите, в каких отраслях хозяйства, видах хозяйственной деятельности и природопользования используются в вашей местности биологические ресурсы.

§ 13. Животный мир



Вспоминаем. Какие животные характерны для лесов умеренного пояса? Какие животные являются символами Беларуси?

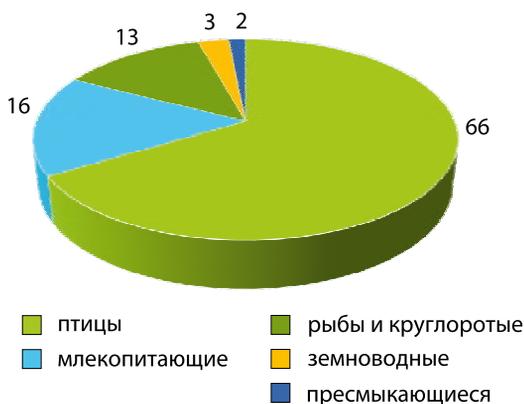


Рис. 56. Структура фауны позвоночных животных Беларуси, % видов

Современный состав фауны. Животный мир Беларуси обрёл современный облик после отступления поозерского ледника. Фауна Беларуси насчитывает более 460 видов позвоночных животных (рис. 56) и более 30 тыс. видов беспозвоночных. Фауна млекопитающих включает 80 видов, среди которых преобладают грызуны и хищники. Самая разнообразная фауна птиц — более 320 видов, из них почти 230 видов гнездятся на территории страны. В животном мире 20 видов земноводных и пресмыкающихся, 68 ви-

дов рыб. Основу животного мира Беларуси составляют млекопитающие и птицы лесной зоны. Среди них животные таёжной фауны: бурый медведь, белка, лось, рябчик, глухарь и др. Более разнообразна фауна широколиственного леса: зубр, косуля, кабан, куница лесная, дятел, соловей и др. Изредка встречаются представители фауны тундры (белая куропатка) и степей (хомяк обыкновенный, заяц русак, жаворонок и др.). Потепление климата способствует расширению ареалов степных видов.

Животный мир изменяется под воздействием хозяйственной деятельности. За последние 300–400 лет исчезло более 20 видов позвоночных: тур, лесной тарпан, соболь, лань, лесной кот и др. Больше не встречаются такие птицы, как розовый пеликан, дрофа. В результате строительства плотин в реках исчезло более 10 видов рыб, среди которых белуга, русский осётр, лосось, кумжа.