

**Сами мы
не
местные...**

Задачи



изучить особенности акклиматизации при переселении живых организмов в другие места обитания;

выявить последствия необдуманного переселения;

уметь анализировать информацию, выявлять причинно-следственные связи.

- Причины малы, а последствия велики.
Достаточно одного щелчка, чтобы нарушить равновесие в природе.

*Роже Гейм,
"Путешествие натуралиста
вокруг света"*

Как попадают к нам новые виды и их дальнейшая судьба...

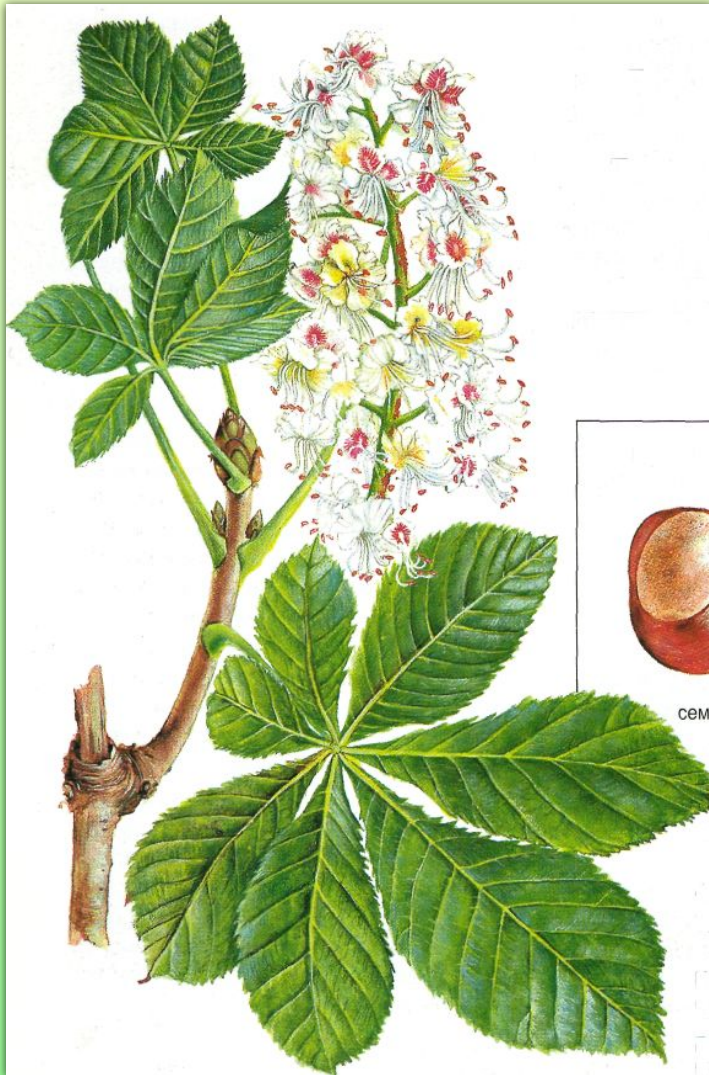
Намеренное или случайное заселение какой-либо территории новым для данной территории видом (сортом, породой) животных или растений – называется **интродукцией**.

История и значение расселения растений

- Ещё в глубокой древности кочующие племена переносили с собой семена полезных диких растений и переселяли животных, которые акклиматизировались в новых для них условиях. Расселению животных и растений способствовало позже развитие мировой торговли и средств транспорта. В 18 в. А. Гумбольдт первым высказал идею о возможности постепенной акклиматизации



Чужеродные виды на территории России



- **Конский каштан** с его эффектными соцветиями, листьями необычной формы и колючими плодами, скрывающими гладкое, блестящее семя, - одно из самых красивых деревьев, растущих в городах. Кроме того, каштан дает прекрасную тень. Неудивительно, что это дерево, родина которого Балканы, выращивают сегодня по всему миру.

Завоз в Австралию кактусов-опунций



- Один-единственный экземпляр, завезенный в 1839 г. в Новый Южный Уэльс, начал размножаться с такой катастрофической быстротой, что к концу XIX в. им заросло уже 4 млн. га, а в 1920 г. — около 24 млн., и захваченная площадь ежегодно продолжала увеличиваться на 4 млн. га.

Чужеродные виды на территории России

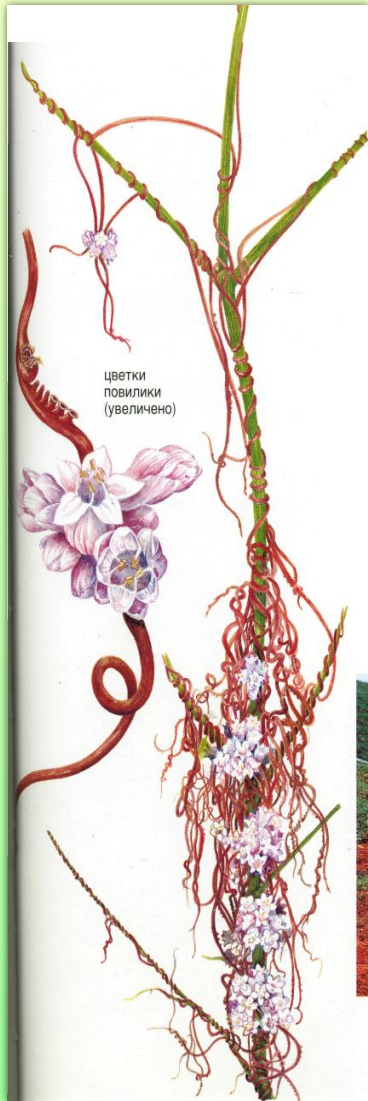


Распределение основных очагов амброзии полыннолистной в России (2001 г.).

- Расселение: На территории России как заносное отмечена в Башкирии, Оренбургской, Пензенской, Воронежской, Самарской, Саратовской, Волгоградской областях.
- Является злостным сорняком, вызывает аллергические реакции; быстро акклиматизируется. Достигая больших размеров, сильно угнетает культурные растения, истощает и иссушает почву .



Чужеродные виды на территории России



- *Распределение площадей, зараженных повиликами, в России (2001 г.).*
- Особенности морфологии
- **Повилики** – однолетние безлистные паразитные растения. Они не имеют ни корней, ни листьев и представляют собой нитевидный или шнуровидный сильно ветвящийся стебель. При цветении стебель густо покрывается цветками, собранными в кистевидные или плотные головчатые соцветия.

Чужеродные виды на территории России



- **Повилика** —
вьющееся растение-
паразит,
встречающееся на
всех континентах. .
Паразитируют на
различных растениях,
в том числе
культурных:
смородине, табаке,
хмеле, тыквенных и
бобовых культурах

Чужеродные виды на территории России



- Путешествуя с острова на остров, древние обитатели южной части Тихого океана привозили с собой растения, которые они выращивали, чтобы обеспечить себя пищей. Важное место среди них занимали **батат** (сладкий картофель). Это растение и сегодня выращивается в теплых странах и по всему земному шару.
- Эта растение получило такое широкое распространение, что из культурного превратилось в сорняк.

Смертоносные, но восхитительные паслёновые.



Плоды физалиса совершенно не похожи на плоды других паслёновых



У сладко-горького паслёна ягоды ядовиты, хотя и не смертельно

- Одно из ядовитых растений этого семейства – **дурман**. Его родина Англия.
- Из Южной Америки к нам пришло растение с крупными листьями и розовыми цветами – **табак**, который применяют для сигарет.
- Испанские завоеватели привезли из Мексики мелкие зелёные плоды, которые называли «Яблоком любви». Многие годы **томаты** считались ядовитыми. Итальянцы первые решили испробовать на себе эти странные плоды. И с тех пор томаты стали обычным компонентом итальянской кухни. Однако другие страны осваивали томаты медленнее.
- Царицей цветов считается незатейливая **петунья**, которая пришла к нам из Южной Америки.
- **Перец** – подарок индейцев
- Родина **баклажанов** Индия.

Наши переселенцы



- Некоторые растения, однако, завозят специально, а они затем ускользают из-под контроля и превращаются в сорняки. Съедобный лопух, например, был завезен в Северную Америку колонистами, использовавшими его корни в пищу. Со временем от такого его употребления отказались, и лопухи, разжалованные, в сорняки, распространились от побережья до побережья.
- Цикорий, ещё одно листовое салатное растение, более популярен у нас на родине, чем в Америке, где его считают сорняком



Австралия.

Пастбище, пораженное эрозией. Следствие массового размножения кроликов в Австралии.

В 1859 году капитан судна «Молния» доставил в Австралию 24 кролика. Белые переселенцы плакали от умиления, глядя на знакомых зверьков, напоминавших о родной Англии. Человек, который в этом году застрелил кролика был наказан большим штрафом. А через несколько лет австралийцам стало ясно, что в образе кролика они выпустили на волю чудовище. Отсутствие хищников, других естественных врагов, обилие корма обусловили невиданный рост численности кроликов. Уже через несколько лет они начали превращать австралийские территории буквально в пустыни, полностью уничтожая травяной покров. Австралийцы миллионами отстреливали их, травили разными ядами, в конце концов перегородили континент изгородью из проволочной сетки, чтобы хоть как то ограничить распространение неожиданного врага. Сотни миллионов фунтов стерлингов составляла «кроличья десятина». Ничто не помогало. Лишь в 1950 году, когда австралийские власти пошли на рискованный шаг и среди кроликов был распространен инфекционный вирус миксоматоза, удалось в общем то решить «кроличью проблему». Только с этого момента началось возрождение равнин, превращенных, казалось бы безобидными зверьками в черную бестравную землю. Почти столетие длилась борьба, и сколько труда, энергии, средств они стоили людям! Известный английский физик, лауреат Нобелевской премии Дж. Томпсон метко назвал подобные случаи стрельбой, при которой ружье ранит стрелявшего.

(И.Д. Лаптев «Надежды зеленого дома», издательство «Детская литература», 1980г)

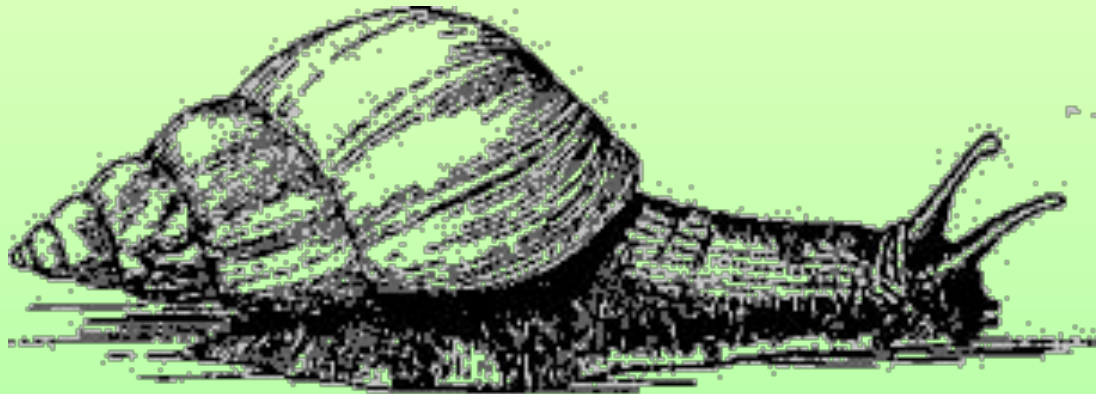


Жаба – ага (гавайская жаба)

Через полвека похожая история повторилась в Австралии с гавайской жабой. Ее завезли для борьбы с жуками – вредителями сахарного тростника. Жабы съели жуков... и стали бурно размножаться. А гавайская жаба может жить до сорока лет, достигать полутора килограммов веса, откладывать ежегодно до сорока тысяч икринок! Покончив с жуками жабы принялись за других насекомых и за лягушек. Потом они принялись уничтожать пчел. За поимку каждой жабы в городе Дарвине назначена премия в 37 долларов. На улицах этого города красуются плакаты с изображением жабы и надписью: «Она разыскивается – живая или мертвая».

(И.Д. Лаптев, «Надежды зеленого дома», Москва, «Детская литература», 1980)

МОЛЛЮСК АХАТИНА



- Человек щедро рассеял этот вид по всем тропическим странам Старого Света, и почти повсюду она наносила вред культурным растениям, в том числе большой ущерб она причинила чайным и виноградным плантациям

Интродукция карпа чуть не привела к катастрофе

- Карп вызывает изменения и в самой природной среде, уничтожая водную растительность (некоторые водоемы оказались полностью лишены растительности из-за той чрезмерной жадности, какую проявляют эти прожорливые рыбы на водных «пастбищах») и взмучивая воду в водоемах.



Случайный завоз китайского МОХНОНОГОГО краба

- В силу своей чрезвычайной плодовитости китайский краб оказался в высшей степени вредным животным: он изменяет подводные местообитания, уничтожая подводные растения, вступает в конкурентную борьбу с некоторыми полезными видами ракообразных (пищевая конкуренция), подрывает берега и плотины, вызывая оползни и обвалы (являясь превосходным землекопом, краб роет норы, достигающие 80 см в глубину и 12 см в ширину, нередко их насчитывается до 30 на 1 м³), и, наконец, затрудняет лов рыбы, повреждая сети и забивая отверстия в вершах.



Неистребимый...



Живя и питаясь на диких видах паслена, он пребывал в полном равновесии с окружающей его средой.

- Своё название жук получил в **1859** г. после того, как опустошил картофельные поля в штате **Колорадо**, но настоящей его родиной является не штат **Колорадо** но настоящей его родиной является не штат Колорадо, а Сонорская зоогеографическая подобласть на северо-востоке **Мексики**. Кроме колорадского, там проживают и другие виды жука *Leptinotarsa*, которые питаются дикими **паслёновыми**, которые питаются дикими паслёновыми — родственниками культурных видов **картофеля**, которые питаются дикими паслёновыми — родственниками культурных видов картофеля **томата**, которые питаются

Ондатра



- **Современное распространение:** Обитает в самых разных природных зонах в Северной Америке; акклиматизирована в умеренно-северном поясе Европы от Западной Европы до Якутии.
- В Воронежскую область зверек завезен в 60-х годах 20 века

Влияние вида на естественные экосистемы в местах расселения:

- **1)** Влияние трофической деятельности ондатры на береговые экосистемы
- **2)** Влияние роющей деятельности ондатры на целостность береговых экосистем и на эрозионные процессы
- **3)** Влияние ондатры на водную растительность
- **4)** Взаимоотношения ондатры с другими полуводными млекопитающими
- **5)** Значение жизнедеятельности ондатры для сельского, рыбного и других хозяйств
- **6)** Роль ондатры в эпидемиологии

СОБАКА ЕНОТОВИДНАЯ



- **Современное распространение:** Исходный ареал – в Приморье и Приамурье, Восточном Китае и Японии. Акклиматизирована в Европейской части России (см. рис.), отсюда самостоятельно расселилась в страны Западной Европы
- В Саратовскую область с 1929-1955 гг было завезено и выпущено 276 особей. Но уже в 1960-е гг. раздавались призывы к полному уничтожению енотовидной собаки в дельте Волги т.к. разоряет гнезда водоплавающих птиц. Весной этот хищник целиком переходит на питание яйцами и птенцами водоплавающих птиц, в отдельных местах уничтожает до 90% выводков.

Суслик жёлтый



- **Современное распространение:** Северный Прикаспий, Казахстан, равнинная Средняя Азия, прилегающие регионы Южной и Центральной Азии. В России – левобережье Волги от Саратовской области до Каспия, Приуральские степи.
- **История изменения ареала:** В последние десятилетия в Поволжье наблюдается продвижение границы ареала к северу

Кабан



- Саратовской и Воронежской областях появился после столетнего отсутствия в 1946-1952 гг.
- Нижневолжские области заселялись кабаном с юга и запада, а левобережные районы Волго-Уральского междуречья заполнялись иммигрантами с Западного Казахстана с середины XX в.
- Распространение кабана на юг в степные, полупустынные и пустынные районы ограничивает недостаток влажного корма и воды, а также укрытий. Их расселение повсеместно идет по долинам рек, и заселяют они, прежде всего, поймы рек и берега крупных озер.

Европейский кролик



Кролик— этот такой симпатичный с виду и во многих отношениях полезный зверек — стал одним из врагов человечества и в конечном счете обошелся гораздо дороже того, что он может дать.

Уроженец Средиземноморья, в основном Испании и островов, лежащих в западной части Средиземного моря, кролик был, по всей вероятности, завезен на Апеннинский полуостров и в Грецию около 230 г. до н. э. В средние века кролик был акклиматизирован в Центральной и Средней Европе; первое достоверное сообщение о том, что он встречается в Англии, датировано XIII в. Впрочем, он не мог процветать за пределами Средиземноморья до тех пор, пока люди, осваивая девственные земли и вырубая леса, не создали необходимых для него открытых местообитаний.

Кролики — подлинное бедствие, тяжелым бременем лежащее на экономике Австралии и Новой Зеландии. Они истребляют растительность, поедая в огромных количествах злаки и вступая, таким образом, в конкурентную борьбу с овцами

Вывод

Акклиматизация растений и животных играет огромную роль в жизни живых организмов.

Интродукция (заселение человеком) может иметь катастрофические последствия, если проводить ее без анализа возможных ее последствий.

Литература

- <http://www.sevin.ru/invasive/dbases.html>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://ariom.ru/>
- <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/index.html>
- <http://family-travel.narod.ru/flora/flora.html>
- <http://club.wcb.ru/viewforum.php?f=30>