

Лекция
**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
РАЗВЕДЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**



Предмет и задачи курса
«Разведение животных»,
одомашнивание животных,
значение животноводства

1. Основные понятия

- *Разведение* - наука управления процессом совершенствования домашних животных, создание новых пород, типов, линий.
- *Учение о разведении с/х животные* – наука о качественном совершенствовании и количественном росте поголовья животных, наука разрабатывающая теорию и практику усовершенствования и создания новых пород животных.
- Основная *проблема курса* разведения – подбор и отбор основанные на комплексной оценке животных.

- **Наследственность** — способность животных передавать свои качества и особенности потомству или наследовать их от родителей.
- **Изменчивость** — возможность и способность живого организма иметь различия между родителями и потомством.
- **Селекция** — это комплекс зоотехнических мероприятий по достоверному отбору лучших животных и целесообразный подбор животных для получения потомков с запланированными качествами.
- **Племенная работа** — это система мероприятий по повышению продуктивности животных, наследственному ее закреплению, снижению затрат труда и средств ее получения.

Дикие животные – это крепкие по телосложению животные, обитающие в естественной среде, хорошо приспособленные к суровым условиям среды, но низко продуктивные.

Прирученные животные – это животные, с молодости попавшие в подчинения к человеку, привыкшие подчиняться его воле. По своим морфо-физиологическим особенностям ни чем не отличаются от своих диких сородичей, в неволе, как правило, не размножаются.

Домашние животные – это животные, обитающие рядом с человеком и приносящие ему пользу в виде определенной продукции.

По своим морфо-физиологическим особенностям значительно отличаются от своих диких сородичей и размножаются под контролем человека.

Сельскохозяйственные животные – это животные, разведение которых является отраслью сельскохозяйственного производства, направленного на получение от них того или иного вида продукции.

2. Доместикация животных

- Доместикация – процесс одомашнивания животных.
- К прирученным относятся виды животных, которые могут жить в контакте с человеком, играть определенную хозяйственную роль, но потомство их может свободно приспособиться к дикой природе.
- Многие прирученные животные в неволе не размножаются.
- Домашними считаются виды, свободно размножающиеся в неволе, а в дикой природе или гибнут, или коренным образом преобразуются.

- Процесс одомашнивания рассматривают по следующей схеме:
- 1. Вид сельскохозяйственных животных, его географическое распространение и значение в экономике;
- 2. Место вида в зоологической классификации;
- 3. Время и место доместикации;
- 4. Дикий предок (или предки), от которого произошел данный вид животных;
- 5. Морфологические, физиологические и этологические изменения в процессе микроэволюции.

- Одомашнивание животных началось около 15 тыс. лет до нашей эры с приручением собаки.

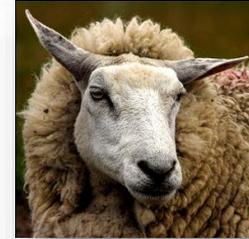


Одомашнивание – процесс длительный:

Северный олень и собака были одомашнены за 18 тыс. лет до н.э.



Овцы были одомашнены 8 тыс. лет назад



Козы и свиньи – 5,5 тыс. лет назад



Коровы – 5 тыс. лет назад



Тутовый шелкопряд – 4,5 тыс. лет назад



Появление домашних животных изменило весь уклад жизни человека.

- Приручение и одомашнивание животных происходило всюду, где развивалось человеческое общество, а закончилось совсем недавно - около 1000 лет назад.
- Места одомашнивания животных в разных частях земли и на разных континентах принято называть очагами.

Основные центры одомашнивания домашнего скота, определенные на основе археологической и молекулярно-генетической информации



(1) индейка (2) морская свинка, лама, альпака, (3) свинья, кролик (4) крупный рогатый скот, осел, (5) крупный рогатый скот, свинья, коза, овца, двугорбый верблюд, (6) крупный рогатый скот, коза, куры, речной буйвол, (7) лошадь, (8) yak, (9) свинья, болотный водный буйвол, куры, (10) куры, свинья, балийский рогатый скот, (11) дромадер, (12) северный олень.

- Ученые установили *шесть основных центров одомашнивания* сельскохозяйственных животных.
- Следует отметить, что ни одного вида домашних млекопитающих не произошло из Австралии.
- Единичные виды животных были одомашнены в Америке.

Центры доместикации животных

- 1. Китайско-малайский (Индокитай, Малайский архипелаг, Вьетнам), который стал местом одомашнивания буйволов, южно-китайских или индийских свиней, северокитайских свиней, кур, уток, китайских гусей, тутового и дубового шелкопряда, медоносной пчелы, золотой рыбки, собак.



Центры доместикации животных

- 2. Индийский (Индия, Северный Пакистан, Бирма, Непал).

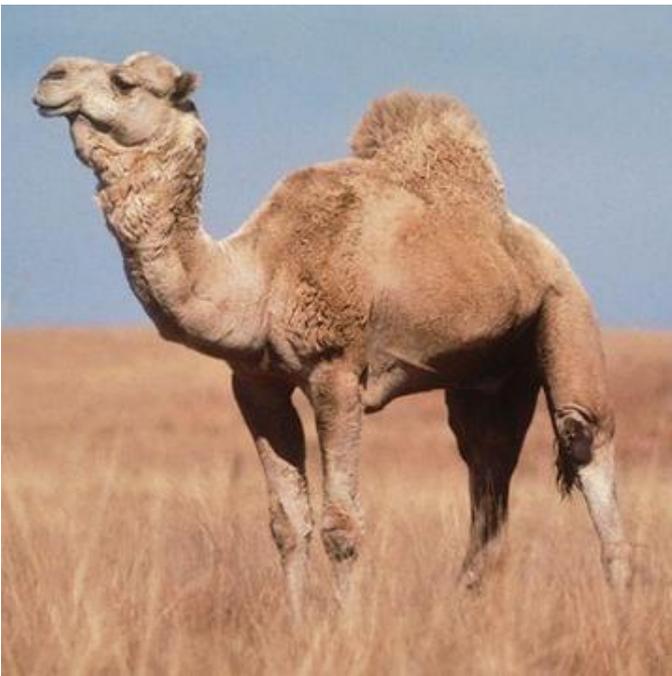
Предполагают, что здесь произошло одомашнивание буйволов, гаялов, зебу, азиатских павлинов, медоносных пчел, лобастых коров, индийских кошек, собак.



Центры одомашнивания животных

- 3. Юго-западный Азиатский (Малая Азия, Кавказ, северо-восток Турции, северо-восток Сирии, Иран, Ирак, Кавказ, Афганистан).

В этом центре одомашнены крупный рогатый скот, лошади восточного типа, овцы, козы, свиньи, одногорбые верблюды, голуби, пчелы.



Центры доместикации животных

- 4. Средиземноморский (побережье Средиземного моря, северо-восток Испании, юго-восток Франции, Италия, Швейцария, Югославия, Болгария, Греция, Албания, юго-запад Сирии, Иордания, Египет).

Одомашнены крупный рогатый скот, лошадь западного типа и мясного типа, овцы, козы, кролики, утки, свиньи, гусь нильский, антилопа, газель.



Центры доместикации животных

- 5. Андийский (Северные Анды, Южная Америка, Эквадор, Перу, юго-запад Боливии).
Здесь одомашнены мускусные утки, индейки, пчелы, лама, альпака, морская свинка.



Центры domestikации животных

- 6. Африканский (Северо-Восточная Африка).
Несмотря на то что материк богат дикими формами животных, из них одомашнены только 6 видов: страус, цесарка, кошка, собака, осел, свинья.



4. Дикие предки современных животных

Процесс одомашнивания охватил в основном два высоко организованных класса (*птицы и млекопитающие*).

Из класса *рыб* одомашнен потомок дикого сазана - карп, а из подтипа *беспозвоночных* класса насекомых - пчела, шелкопряд и кошенель.

Большинство домашних животных является сельскохозяйственными животными.

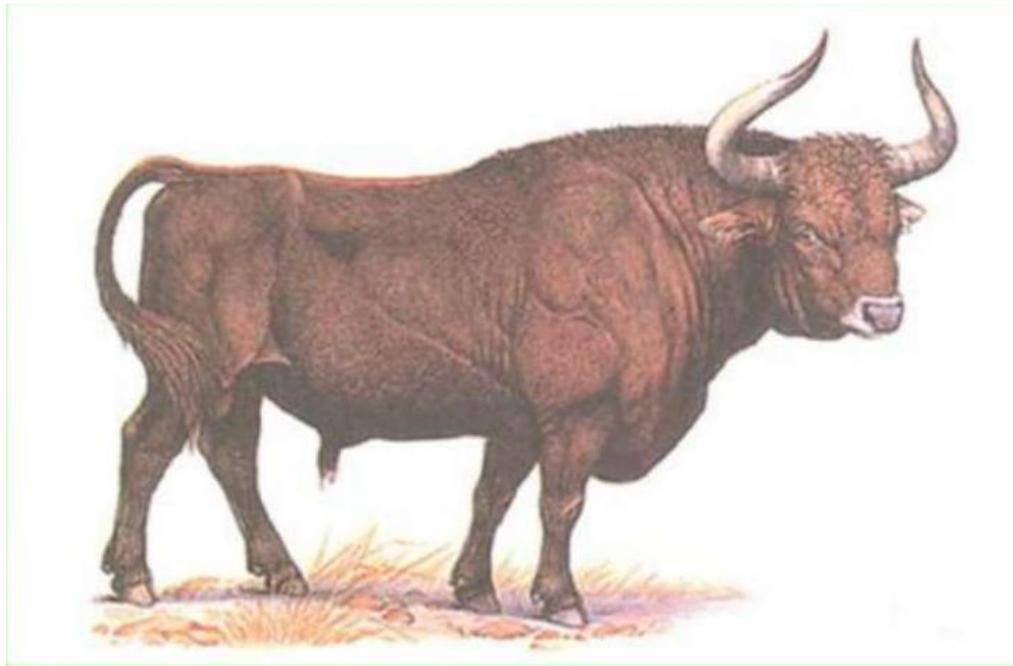


Диким предком *крупного рогатого скота* ученые считают тура, который был распространен в Европе, иногда встречался в Сибири, Китае, Сирии, Северной Африке, Палестине.

Тур жил в глухих болотистых местах и в степях.

Последняя самка тура пала в Польше в 1627 году.

Тур - очень крупное животное, высота в холке достигала до 200 см, с живой массой 800-1200 кг, масть черно-бурая.



Крупный рогатый скот по происхождению делится на два рода: *быкообразные* (Vos) и *буйволы* (Bubalis dadelus).

Быкообразные подразделяются на четыре вида: собственно рогатый скот (Vos Taurus), индийские лобастые быки - бантенги, гауры, гаялы, яки, бизоны.

Собственно рогатый скот - самая многочисленная группа сельскохозяйственных животных.

Буйвол и бизон



Гаур



Гаял



Коровы-рекордистки по молочной продуктивности

Кличка и инд. №	Порода	Страна	Год	Удой, кг	Молочный жир, кг	Сут. удой, кг	Ссылка авторов
Седжие Пьетерже Проспект	гоштино-фризская	США	1921	16956	526	56	Л.К. Эрнет, К.В.Макарова, Н.П.Семенов, В.Т.Самохин 1970
Тейси	гоштино-фризская	США	1936	17511	635	56	
Лама	Венгерская пес.	Венгрия	1939	19664		70	
Бридж Бирх	Голландская	Англия	1947	20630	702	90	
Минда Джаби Пабст	гоштино-фризская	США	1951	19416			
Бичер Арлинды Эллен	гоштино-фризская	США	1975	25248	794	75 max=8 8	П.Н. Прохоренко, Ж.Г. Логинов, 1986
Бризвуд Петси Бар Понтиак	гоштино-фризская	США	1974	21546	1013	90 max=1	А.Брыжко, 1983
Убре Бланка	³ / ₄ гоштино-фризская	Куба	1982	27674	1051	11	
Маури Принс Коррин	гоштино-фризская	США	1974	23072	704		А.И. Бич и др. 1976

**Голштинские лидеры по молочной продуктивности (данные Holstein
Leaders for Milk Production, Holstein Association USA, 2003)**

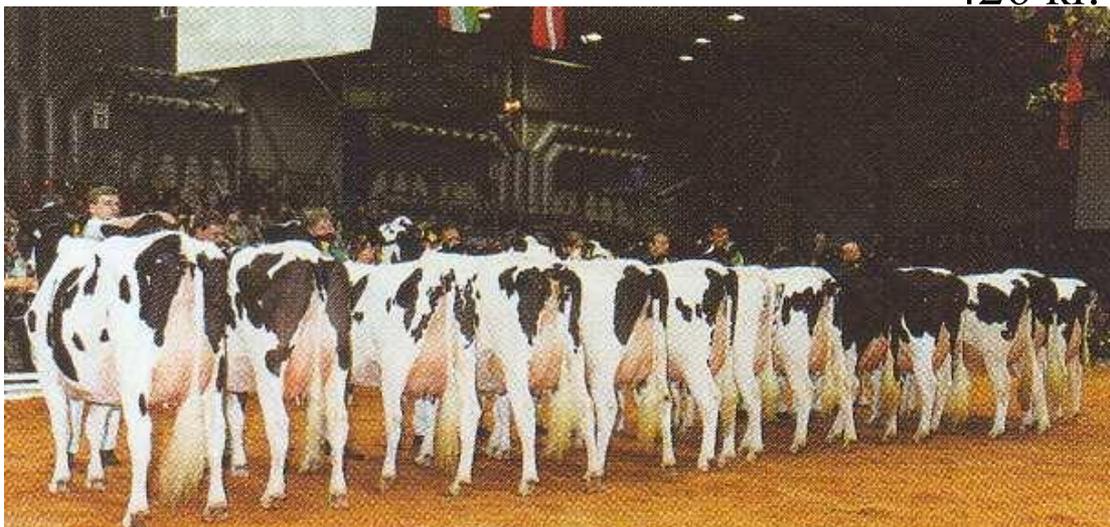
Кличка рекордистки и принадлежность	Регистрация рекорда	Удой в фунтах и кратность доения	Удой, кг
Muranda Oscar Lucinda-ET Floyd & Lloyd Baumann & Fred Lang Marathon, WI	November 1997	67,914 pounds milk 2x 365-day	30806
Twin-B-Dairy Aerosta Lynn Floyd and Lloyd Baumann, Wausau, WI	August 1996	63,444 pounds milk 2x 365-day	28778
Raim Mark Jinx Raims Dairy, Cedaredge, CO	May 1995	60,440 pounds ' milk 3x 365-day	27416
Bell-Jr Rosabel-ET Bell-Jr. Group, Calhan, CO	January 1995	60,380 pounds milk 3x 365-day	27388
Robthom Suzet Paddy Robert M. Thomson Jr., Springfield, MO	August 1993	59,300 pounds milk 2x 365-day	26898
Tullando Royalty Maxima Tullando Farm, Inc., Orford, NH	December 1992	58,952 pounds milk 3x 365-day	26741
Beecher Arlinda Ellen Beecher Holsteins, Rochester, IN	October 1975	55,661 pounds milk 2x 365-day	25248
Mowry Prince Corinne Clarence and Kenneth Mowry, Roaring Spring, PA	December 1974	50,759 pounds milk 2x 365-day	23024
Breezewood Patsy Bar Pontiac Gelbke Brothers, Vienna, OH	May 1974	45,270 pounds milk 2x 365-day	20534
Skagvale Graceful Hattie Tenneson Bros., Sedro Woolley, WA	October 1971	44,019 pounds milk 2x 365-day	19967



•Олдледи ДЕ 07.592323358 (салон)
ПН 92
•Нл. (305) 14 065-5,60-787-3,29-463, 1
250 кг.



•Индра ДЕ 03.41532347 (Кляйбер) ОХ
86
•Нл. 2 (305) 17 195-4,37-752-3,92-674, 1
426 кг.



•Группа потомства Бонатоса

Предками **овец** считаются бараны, которые и сейчас встречаются в диком виде: муфлоны, аркары и аргали.

Азиатский муфлон



Дикими предками домашних **КОЗ** считаются безоаровые, или бородатые, козы (*C.aegagrus*).



Лошади (Egidas).

Семейство лошадиных состоит из четырех родов: ослов, полуослов, зебр и собственно лошадей.

Одомашнено только два вида: лошадь и осел.



Диким предком лошадей является *лошадь Пржевальского*.
Ее обнаружил в 1879 году русский ученый Н.М. Пржевальский в Азии (пустыня Гоби).

В настоящее время встречалась в Монголии.

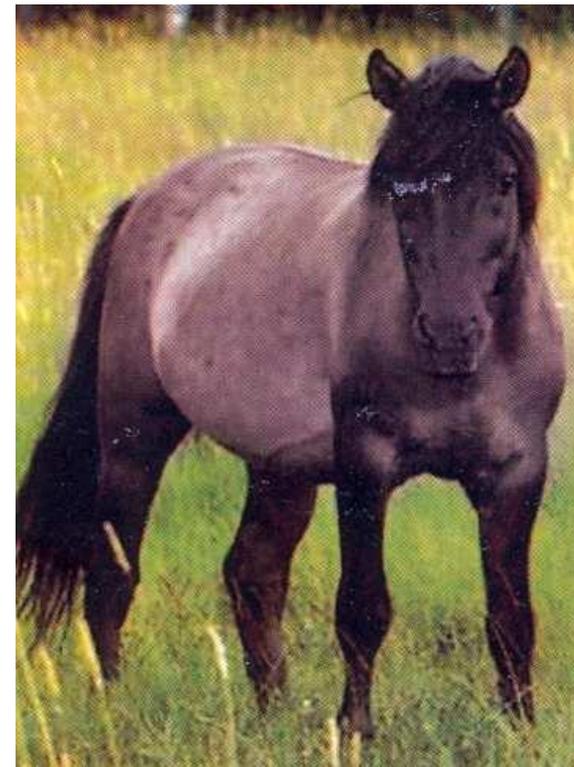
Эта лошадь имеет низкий рост (120-130 см), короткое туловище, грубую голову без челки, с короткими ушами, ноги тонкие с каштанами.

Лошадь Пржевальского скрещивается с домашней лошадью, гибриды плодовиты.

Жеребость составляет 340-350 дней.



Лошадь
Пржевальского
(самец)



Вторым диким предком лошадей считается *тарпан*, который полностью исчез в XIX веке.

Он является родоначальником лошадей степного типа.



Ослы (*Eguus asinus*) - небольшие животные, высота в холке около 120 см.

Существуют они в диком и одомашненном состоянии.



СВИНЬИ (*Sus scrofa ferus*).

Существует три диких предка пород свиней: европейский, восточно-азиатский и средиземноморский дикий кабан.

Европейский - наиболее крупный.

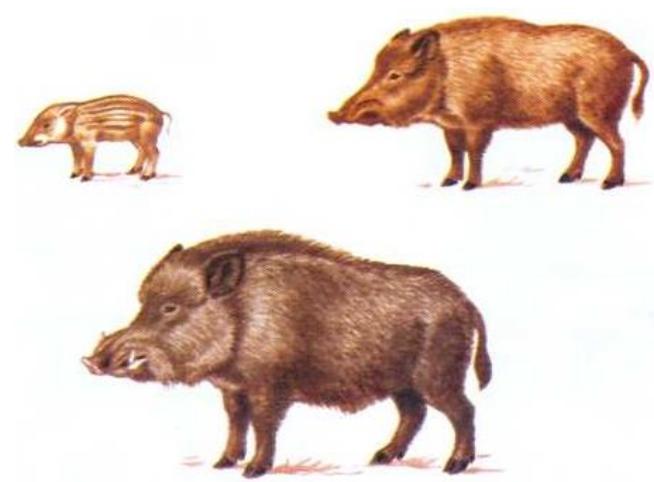
Его масса достигает 350 кг, высота в холке 90-100 см, череп длинный, профиль прямой.

Средиземноморского дикого кабана считают прародителем пород свиней побережья Средиземного моря.

Дикий азиатский
кабан



Дикий европейский кабан

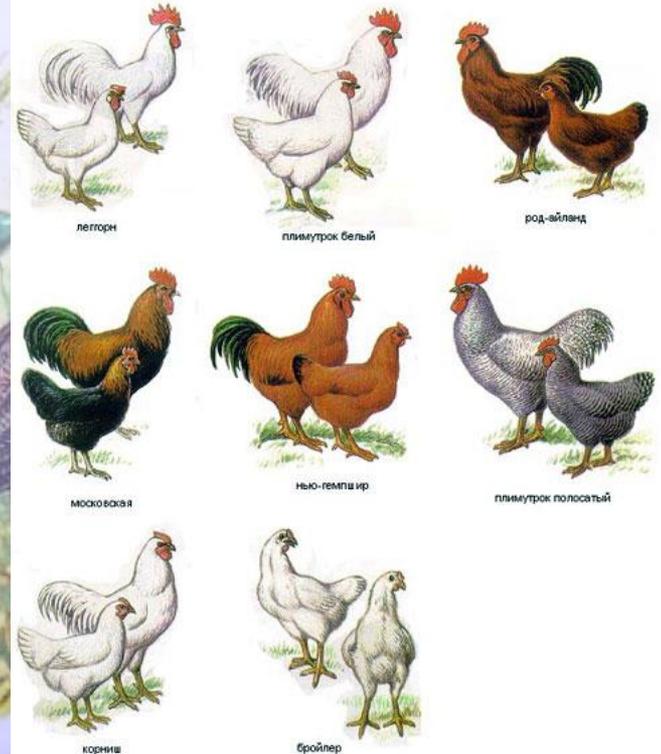


Банкивская джунглевая курица

Родоначальником домашней курицы является дикая банкивская.

Одомашнивание кур произошло в 1400-1200 годах до н.э. в Индии.

Существуют яйценоские, мясные общепользовательные и бойцовые породы кур.



Гусь домашний произошел от двух диких видов - серого гуся и сухоноса (китайский гусь).

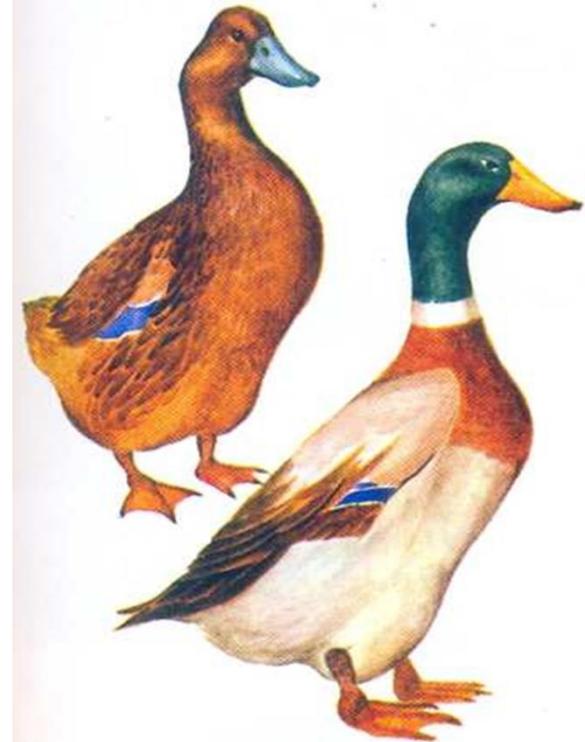
Самые ранние сведения о домашних гусях найдены в древнем Египте.



Серые гуси предки домашних гусей.

Дикий предок домашней утки является
ее кряква.

Одомашнена в Греции (I век до н.э.).



Верблюды (*camelus*) относятся к роду крупных млекопитающих из семейства верблюдовых, отряда мозоленогих.

В семействе верблюдовых имеются два рода - верблюды и ламы.

Разводят два вида верблюдов - одногорбых дромедаров (*camelus dromedarius*) и двугорбых бактрианов (*camelus bactrianus*).



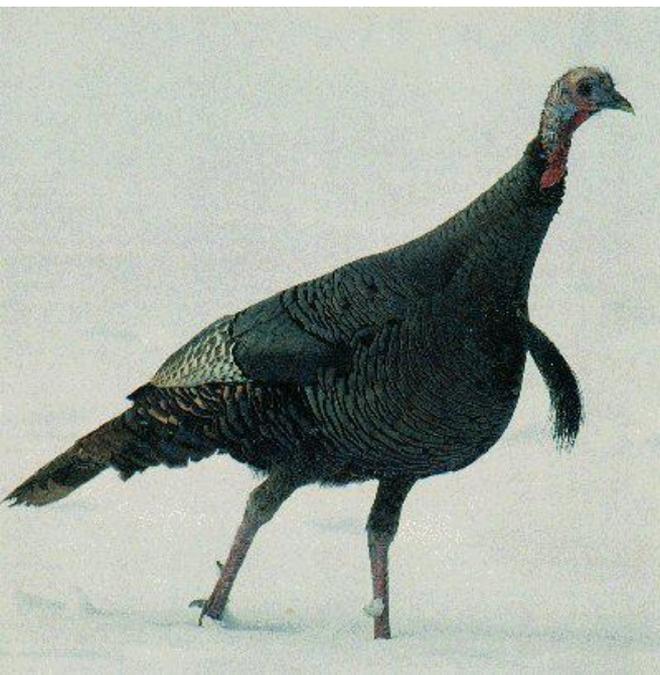
Одногорбый и двугорбый
верблюд

Прародителями **индеек** были дикие особи, живущие в Африке, Мексике и Северной Америке.

В большинстве своем это очень крупные индейки с длинными ногами, короткими крыльями и хвостом.

Назвали их так по той же причине, что и американских индейцев.

Первоначально этих птиц завезли в Испанию (1519 г.) из Америки. Поэтому очень часто их называют еще «испанскими курами».



Японский перепел (*coturnix coturnix japonica*), также как и **европейский перепел** (*coturnix coturnix coturnix*), относится к подсемейству фазановых, к которому принадлежат курица, куропатка, фазан, павлин.

Насчитывают 6 региональных форм перепела: с Канарских островов (*coturnix coturnix confusa*), из Южной Африки (*coturnix coturnix africana*), с Азорских островов (*coturnix coturnix coturnans*), с островов Капверден (*coturnix coturnix inopinata*), из Восточной Азии и Японии (*coturnix coturnix japonica*) и европейский (*coturnix coturnix coturnix*).



Цесарки относятся к отряду куриных.

По своим биологическим свойствам они заметно отличаются от родственных им домашних кур и индеек.

Домашние цесарки происходят от обыкновенной, или серой, дикой цесарки, которая в настоящее время встречается в лесах и саваннах Западной Африки.



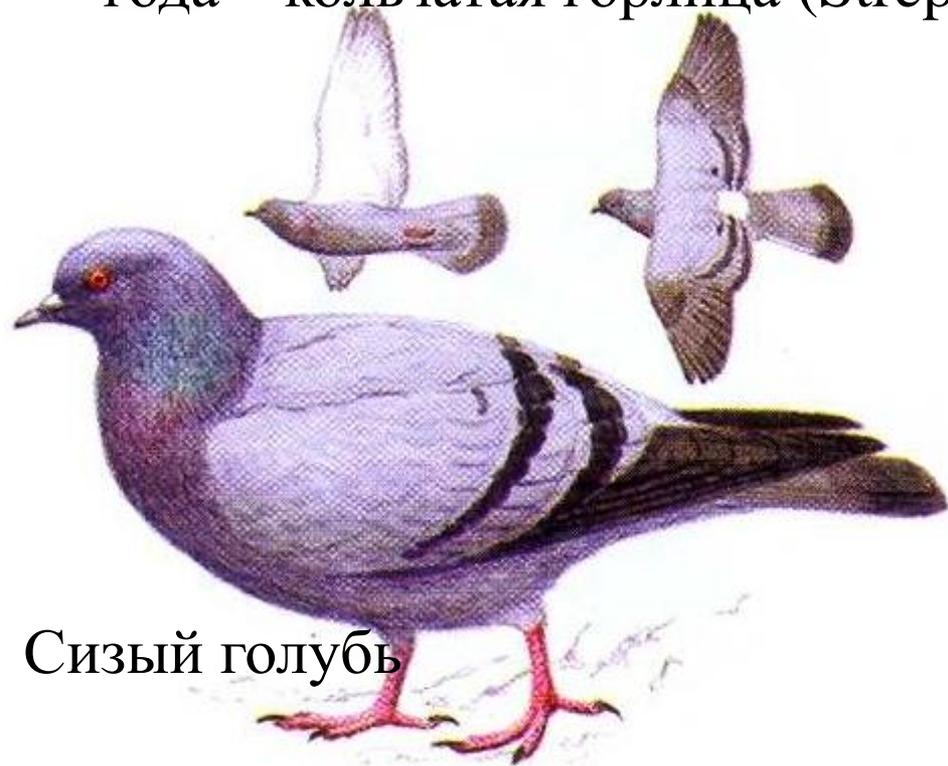
Р и с. 1. Обыкновенная, или серая, дикая цесарка



Все породы домашних голубей, в том числе и павлиньи голуби, произошли от одного вида – дикого голубя (*Columba livia*).

Область происхождения этого вида бассейн Средиземного моря и Восток.

В Центральной и Северной Европе обитают клинтух (*Columba oenas*), вяхирь (*Columba palumbus*) и примерно с 1950 года – кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*).



Сизый голубь



Малая горлица

Доместикационные изменения животных под влиянием одомашнивания

Доместикационными называются те изменения, по которым домашние животные отличаются от своих диких предков.

Основные доместикационные изменения животных:

- максимальное развитие у животных хозяйственно-полезных качеств (рост продуктивности, изменения воспроизводительной способности животных);
- значительное повышение изменчивости признаков у животных;
- расчленение видов домашних животных на породы;
- изменения нрава и поведения животных;
- изменения окраски и расцветки животных;
- изменения морфологических особенностей и физиологических свойств животных.