

Лекция 2-3

Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных.

Сельскохозяйственные животные – это животные разводимые человеком для получения от них той или иной продукции.

Различают два понятия: домашние и прирученные животные.

Домашними называют животных, которые дают продукцию (мясо, молоко, шерсть, яйца и др.) и размножаются в неволе под контролем человека.

В отличие от них прирученные животные в неволе не размножаются, например индийские слоны.

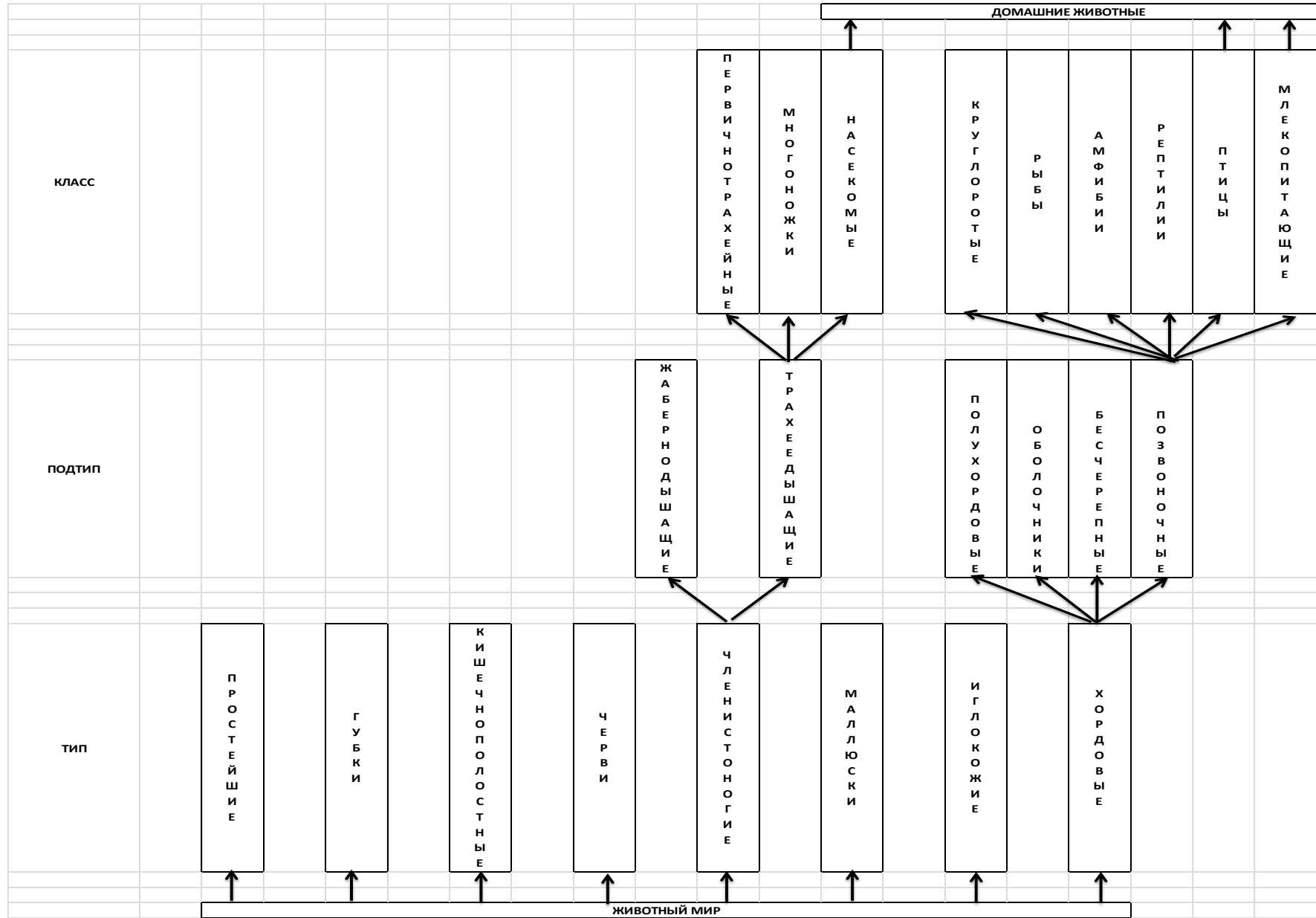
Современная систематика делит животный мир на восемь зоологических типов. Домашние животные, принадлежащие к типу хордовых, относятся к подтипу позвоночных, который имеет шесть классов (круглоротые, рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие).

Процесс одомашнивания охватил только два высокоорганизованных класса (птицы и млекопитающие). Из класса рыб одомашнен потомок дикого сазана — карп, а из подтипа беспозвоночных класса насекомых — пчела, шелкопряд и кошениль (вид насекомых из отряда полужесткокрылых (длина самок 2-4 мм, самцов 10-12 мм), из самок которых добывают вещество, используемое для получения красного красителя — кармина).

Одомашнивание животных является одними из самых важных событий в истории человечества и одной из предпосылок развития человеческих цивилизаций.

Человек начал приручать диких животных в глубокой древности (12...15 тыс. лет назад). При раскопках поселений людей, живших в глубокой древности, за много тысячелетий до нашей эры, были найдены кости домашних животных, рисунки на стенах древних жилищ, на посуде, утвари, изображающие ловлю диких зверей и их приручение.

Охотники-собиратели (несмотря на разобщенность первобытных людей) стремились обеспечить себя «излюбленной» пищей, использовать ряд одомашненных видов животных для выращивания сельскохозяйственных культур (например, для обработки земли с помощью крупного рогатого скота или буйволов), а также в качестве вьючных и верховых животных (например, ламы, бактрианы, лошади, ослы, крупный рогатый скот).



Известно, что в эпоху древнего каменного века приручена была только собака, которая уже в то время использовалась для охоты и охраны.

В эпоху неолита с появлением первобытнообщинного строя, оседлостью и земледелием приручение и одомашнивание животных охватило все основные их виды. Первыми из них были свиньи, овцы и козы, а позднее — крупный рогатый скот, лошади, куры, кролики.

Одомашнивание животных сложный и длительный процесс, так как не все виды животных легко поддаются одомашниванию. Для успешного одомашнивания животных необходимо, чтобы они обладали рядом характеристик.

Характеристики поведения: отсутствие агрессии по отношению к людям; наличие стадного инстинкта и такая иерархия инстинктов, при которой доминирующим является инстинкт «следования за лидером», что позволяет человеку занять позицию лидера; способность не впадать в панику в критических ситуациях.

Физиологические характеристики: способность размножаться в неволе, принимать пищу, которую легко добывать человеку (поэтому одомашнено больше травоядных животных, чем плотоядных); обеспечивать достаточно высокие темпы прироста живой массы; иметь относительно небольшой интервал между родами и, желательно, обладать многоплодием.

Человек пробовал одомашнить многие дикие виды, но за всю историю цивилизации из 148 травоядных видов животных, у которых живая масса превышала 45 кг, только 15 были одомашнены. Тринадцать из этих видов происходят из Европы и Азии, и два - из Южной Америки. Более того, лишь шесть из них получили широкое распространение на всех континентах (крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади и ослы).

Остальные девять видов (дромадеры, бактрианы, ламы, альпаки, северные олени, индийские буйволы, яки, балийский скот и гауры), распространены локально. Доля одомашненных птиц еще меньше. Из приблизительно 10 000 видов лишь десять (куры, домашние утки, мускусные утки, домашние гуси, цесарки, страусы, голуби, перепела и индейки) в настоящее время являются одомашненными. В этот список не включены виды, одомашненные для декоративных целей или развлечений.

Учеными установлено шесть основных центров одомашнивания сельскохозяйственных животных:

1. Китайско-малазийский (Индокитай, Малайский архипелаг), который стал местом одомашнивания свиней, буйволов, уток, кур, гусей.

2. Индийский (Индия), здесь произошло одомашнивание буйволов, гаялов, зебу, павлинов, пчел.

3. Юго-Западной Азиатский (Малая Азия, Кавказ, Иран) В этом центре одомашнены крупный рогатый скот, лошади, овцы, кролики, утки.

4. Средиземноморный (побережье средиземного моря). Одомашнены крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы, кролики, утки.

5. Андийский (Северные Анды, Южная Америка). Одомашнены мускусные утки, индейки.

6. Африканский (Северо-Восточная Африка). Одомашнены страус, осел, свинья, собака, кошка, цесарка.

Большинство видов домашних животных имеют азиатское и средиземноморское происхождение. Ни одного вида домашних животных не произошло из Австралии, единичные виды животных одомашнены в Америке.

В распространении домашних животных в новых районах земного шара важную роль сыграло переселение народов с Востока на Запад. Одновременно с их переселением перемещались и домашние животные. Переселившись в Европу за 4-5 тыс. лет до нашей эры, народы Азии привели с собой уже одомашненный скот, и здесь домашние животные приспособлялись к новым условиям, скрещивались с местным скотом, видоизменялись.

Под влиянием новых условий жизни, искусственного отбора и подбора происходили глубокие изменения признаков и свойств диких животных. Вот почему домашние животные сильно отличаются от своих предков по важнейшим признакам: продуктивности, телосложению и масти.

Вместо сезонности размножения животные большинства видов стали давать потомство в течение круглого года. Резко возросли их продуктивность и воспроизводство.

Если у диких особей, например у коров, молока хватало лишь для кормления теленка, то сейчас удои у рекордисток достигают 9 тыс.,

Увеличилась яйценоскость кур. На птицефабриках получают по 240...280 яиц в год от одной несущки. Возросли плодовитость свиней (с 3...4 до 10...20 поросят), настриг шерсти у овец (с 1...1,5 до 10...12 кг). У животных значительно изменились окраска волосяного покрова, размеры тела, тип телосложения.

Все домашние животные произошли от диких предков, часть которых уже вымерла, а некоторые и ныне существуют в различных местах нашей планеты.

Таблица - Происхождение и одомашнивание домашних видов животных

Домашние виды	Дикий предок	Время	Место одомашнивания
Крупный рогатый скот	Туры (3 подвида) (вымерший)	~ 8000 ~ 9500 ~ 7000	Ближний и Средний Восток (Западная Азия) Северо-Восточная Африка Северный индийский субконтинент
Коза	Безоаровый козел	~ 10000	Ближний и Средний Восток, северный Индостан
Овцы	Азиатский муфлон Архар	~ 8500	Ближний и Средний Восток/Турция (Центральная Анатолия)
Свинья	Дикий кабан	~ 9000	Европа, Ближний и Средний Восток, Китай
Лошадь	Тарпан (вымерший) и его разновидность — лошадь Пржевальского		Побережье средиземного моря
Домашние куры	Красная джунглевая курица	~ 5000	Индийский субконтинент Китай–Юго-Восточная Азия

Крупный рогатый скот по происхождению делится на два рода: быкообразные (Bos) и буйволы (Bubalisdadelus). Быкообразные

подразделяются на четыре вида: собственно рогатый скот (*Bos Taurus*), индийские лобастые быки - бантенги, гауры, гаялы, яки, бизоны. Собственно рогатый скот - самая многочисленная группа сельскохозяйственных животных.

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. Выражение «гнедой тур» употреблялось в старину для олицетворения мощи и храбрости.

Буйвол из рода *Bubalis* в глубокой древности одомашнен в Индии, распространен на Кавказе, является древним и отдаленным родичем домашнего крупного рогатого скота. Буйволы (азиатский и африканский) по строению черепа близки к антилопам и, как и они, происходят от рода зотрагус из нижнего (до среднего) миоцена Европы и Центральной Африки.

Индийские лобастые быки - бантенги, гауры и гаялы. Бантенг с очень узким ареалом одомашнен на Малайском архипелаге и дал начало скоту острова Бали, гаур используется кое-где в полудомашненном состоянии. Одомашненной формой гаура считается гаял.

Особая форма быков-зебу - из того же подрода, что и обычный безгорбый скот. Разводится в Южной и Средней Азии, в Африке и Азербайджане, при скрещивании с крупным рогатым скотом дает плодовитое потомство.

Характерная особенность зебу - наличие у него в области холки горба - мышечно-жирового образования, который достигает 8 кг. Горб играет важную роль в жизнедеятельности организма и служит своего рода депо питательных веществ. У зебу хорошие мясные качества, высокая жирность молока. За последние годы поголовье зебу сильно возросло.

Як монгольский (*Vospoerphagus*) - высокогорное животное, родина его Тибет. Встречается в диком и одомашненном состоянии. Для яка характерно сильное развитие остистых отростков в области холки, из-за чего высота в холке намного превышает высоту в крестце. Голова большая с длинными гладкими рогами, идущими в стороны, вперед и вверх. Шея короткая. Уши небольшие, шерсть густая и длинная с бахромой, опускающейся с боков и бедер ниже брюха, темно-бурого и черного цвета; на морде и вдоль спины (ремень) - серая. Хвост напоминает больше лошадиный, чем коровий, белого

цвета. Ареал яков определяется горами и плоскогорьями Тибета и Монголии. Самки за лактацию дают от 300 до 1000 кг молока с содержанием жира 6-8%.

Лошади

Семейство лошадиных состоит из четырех родов: ослов, полуослов, зебр и собственно лошадей. Одомашнено только два вида: лошадь и осел.

Лошадь впервые появилась в Северной Америке, затем перекочевала в Азию и Европу. Одомашнивание лошади началось в Центральной Азии а позднее в Европе и относится к бронзовому веку. В Америку домашние лошади были завезены в XV в.

Диким предком современных лошадей является сохранившаяся до наших дней лошадь Пржевальского. Она обнаружена, в 1879 г. русским ученым Н. Ж. Пржевальским в Азии (пустыня Гоби), в настоящее время встречается в Монголии. Рост этой лошади невысокий (124-130 см); туловище короткое, широкое, голова грубая, большая, без челки, короткими ушами, шея массивная, короткая, ноги тонкие.

Вторым диким предком современных лошадей считают тарпана, который полностью исчез в прошлом веке. Тарпана рассматривают как родоначальника лошадей степного типа.

Ослы

В странах Востока еще до появления лошади ослов использовали как рабочих и транспортных животных. Домашние ослы широко распространены в Европе и Азии. Это очень ценные, неприхотливые животные, хорошо скрещиваются с лошадью, давая мулов (приплод от кобылы и осла) и лошаков (приплод от ослицы и жеребца). Более ценна форма гибридов - мул.

Овцы.

Один из самых многочисленных видов домашних животных. Изучение происхождения овец очень затруднено вследствие отдаленности приручения их, огромного разнообразия пород и диких предков. По мнению большинства ученых, овцы были одомашнены более чем за 6-7 тыс. лет до н.э. Их предками считаются бараны, которые и сейчас встречаются в диком виде: муфлоны, архар, аргали.

Муфлон - наиболее мелкая форма диких овец, обитает на островах Средиземного моря - Корсике, Сардинии. Муфлон - прародитель северных

короткохвостых овец, заселяющих огромное пространство северной части Европы и Азии.

Архар - более крупное, чем муфлон, животное. Обитает в горах Казахстана, Средней Азии и Афганистане. Его считают родоначальником длиннотощехвостых и жирнохвостых овец, широко распространенных в южной полосе европейской и азиатской части бывшего СССР. В настоящее время архаров используют для создания новых пород, скрещивания их тонкорунными овцами.

Аргали - дикий предок курдючных овец, живет в горах Средней Азии, на Камчатке и Аляске. Это крупное животное с мощными рогами, образующими вторую спираль, бараны весят до 180 кг.

Козы - древние домашние животные. Они были одомашнены раньше овец. Есть основания предполагать, что родиной коз является горная местность, простирающаяся от балканского полуострова на западе до Гималаев на востоке. Дикие предки современных коз - безрогие козы Закавказья и малайский винторогий козел меркул.

Свиньи. Приручение свиней шло во многих местах земного шара. Основные очаги одомашнивания их - Азия, Европа, Средиземноморье. В связи с этим существует три диких предка современных пород свиней: европейский, восточно-азиатский и средиземноморский дикий кабан. Наиболее крупный из них - европейский кабан, он весит до 360 кг; восточно-азиатский дикий кабан мельче европейского. Средиземноморского дикого кабана считают прародителем пород свиней побережья Средиземного моря (неаполитанские, итальянские свиньи). Следует отметить, что средиземноморские свиньи гибридного происхождения.

Птицы. Они были одомашнены значительно позже чем лошадь и собака, при переходе к оседлому образу жизни и примитивному земледелию. Домашние куры произошли от диких банкивских, которые были одомашнены в Индии. В Европу они попали через Иран. Диким предком уток современных пород являются кряковая и мускусная утки. Домашний гусь произошел от серого дикого гуся и гуся-сухоноса, цесарки - от дикой цесарки. Кролики. Домашние кролики происходят от дикого землеройного кролика. Одомашнены они сравнительно недавно, в I в. до нашей эры в Испании. Дикие кролики обитают в Северной Африке, Южной Европе, Австралии, в СССР они встречаются в юго-западной части Украины.