

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В ДРЕВНЕМ. ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ АГРОНОМИИ И БЛАГОСОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВ

*В. В. Шелепов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
Е. В. Бачкала, заведующая сектором информационно-библиографического сопровождения и научного обеспечения АПК  
Государственная научная сельскохозяйственная библиотека НААН Украины*

«... Единственный способ удержать государство в состоянии независимости от кого-либо – это развитие сельского хозяйства. Владейте Вы пусть даже всеми мировыми богатствами, но если Вам нечем питаться, Вы зависите от других. Сельское хозяйство обеспечивает свободу...»

Ж. Ж. Руссо

**Введение.** Сельское хозяйство со времен своего зарождения традиционно считалось и считается первоосновой жизнеспособности и устойчивости развития человечества. Из археологических находок, рисунков и литературных источников известно, что на протяжении всей истории развития и существования человечества, ни одной нации не удавалось повысить благосостояние народа и добиться устойчивого развития экономики государства без предварительного увеличения производства продуктов питания.

С колыбели и своей истории существования, в течение долгих тысячелетий, первобытный человек – Homo sapiens – жил как охотник-собиратель. Главным источником добычи пищи и существования была охота на дикого зверя, поиск и собирание готовых плодов растений. Постоянный поиск пищи, отсутствие способов ее сохранения, вынуждали первобытного человека быть всегда в движении, переходить с одного места обитания на другое.

Уменьшение численности животных, уничтожение естественных богатств природы, запасов пищи заставило первобытного человека искать новые источники существования, совершенствовать орудия и способы охоты (переход от

простой палки к копью, луку со стрелами, обработке камня), положило начало постепенного перехода от охоты на дикого зверя к его одомашниванию и разведению, от собирательства плодов – к возделыванию растений. Для одомашнивания животных, выращивания растений требовалось приложить труд на изготовление орудий, разрыхление почвы, посев семян, уборку урожая, ухода за животными. Такой подход требовал оседлого образа жизни. Выращивание продуктов для питания вынуждало первобытного человека постепенно переходить к земледельческому быту, вырабатывать и накапливать навыки и знания по ведению хозяйства, передавать их потомству. Из потомства в потомство эти знания накапливались, а со временем были положены в основу зарождения **агрономии** – научных основ возделывания растений, содержания животных, ведения хозяйства.

Археологи и историки считают, что для перехода первобытного человека к оседло-земледельческому быту (собственно к ведению хозяйства) человечество должно было пройти определенные этапы:

- обитать (жить) в благоприятных почвенно-климатических условиях;
- формировать племена (коллек-

тивы) с определенными навыками и знаниями труда;

– иметь достаточный набор растений, пригодных для получения продуктов питания и культивирования.

**Задачи исследования.** Установить время зарождения сельского хозяйства и его влияние на развитие агрономии и естественных наук.

#### **Результаты исследований.**

Л. Мечников (1898), А.Иванов (2008) считают, что первобытный человек к оседло-земледельческому быту перешел примерно за 10 тысяч лет до н.э. на территории вдоль берегов рек: Нила, Евфрата, Тигра, Инда, Ганга, Хуанхэ и др. Реки служили удобными транспортными путями, неисчерпаемые запасы воды позволяли развивать богарное и орошаемое земледелие. Пойменные почвы долин были исключительно плодородными, а субтропический климат позволял выращивать растения круглый год, т.е. получать 2-3 урожая. Однако, в связи с тем, что при археологических раскопках не удавалось обнаружить следы возделывания клубневых растений, то археологи и историки время зарождения и возраст оседло-земледельческого быта определяют по находкам семян злаковых и других культур, которые первоначально разводил человек.

На основании археологических находок, рисунков, ученые предположили, что практически во всех первичных поселениях оседло-земледельческого быта начальным орудием для рыхления почвы была палка, заостренная в виде кола. Систематическое ее использование привело к тому, что древний человек начал переделывать ее для облегчения труда. Сначала предали удобную форму, позже – внизу прикрепили сук, нажимая на который легче было вдавливать палку в почву. Со временем, на верхнем конце, появилась рукоятка, за счет которой можно было придавать палке вращательное движение и прилагать усилие обеих рук. После, к заостренному концу палки начали крепить заостренный сук и волочить по земле. При движении сук погружался в почву и обеспечивал ее

рыхление. Такое орудие стало прообразом сначала рала, затем – сохи и плуга.

Для уборки урожая злаковых культур использовали ножи разных конструкций, состоящие из мелких кремневых пластинок, вставляемых в основу держателя. При уборке срезали только колосья, солома оставалась в поле, которая использовалась для удобрения, задержания паводковых вод и предохранения верхнего слоя почвы от вымывания.

Оседло-земледельческий быт, использование природных орудий (заостренный кол, палка с суком) и созданных руками человека (рало, соха, нож и т.д.) постепенно сделало первобытного человека более умным, более практичным – Homo sapiens стал превращаться в Homo agrarien.

Земледельческим племенам, поселившимся на плодородных пойменных почвах больших и малых рек, сначала приходилось создавать пахотные угодья, отделять воду от суши путем строительства ирригационных систем. Системы состояли из множества плотин и каналов. Плотины служили для задержания паводковых вод разлившихся рек, насыщенных плодородным илом. При высоком уровне воды во время разлива рек она выпускалась самотеком через бамбуковые трубы в отводные каналы, а при низком – воду подавали на поля с помощью водоподнимающих колес. Используя паводковые воды, человек постепенно начал изучать режимы разлива рек, определять календарные сроки проведения полевых работ, устанавливать границы земельных участков и т.д. Практическое решение этих задач привело к зарождению начальных элементов астрономии, математики, геометрии, понятию года и его делению на определенные периоды (месяцы). Однако первые элементы понятия наук устанавливались эмпирическим путем – *Exemplo plus quam ratione vivimus*\*.

Усовершенствование орудий труда, способов ведения хозяйства, освоение плодородных пойменных почв, заложило основы для зарождения первичных Центров и очагов древнейшего сельского

---

\*Мы живем больше примером, чем размером.

хозяйства, в которых начали образовываться города, затем – могущественные государства.

На основании находок семян злаковых культур, исторических и литературных источников, картины распределения существующей культурной флоры археологи и историки выделили четыре первичных Центра зарождения сельского хозяйства: два в Старом (Переднеазиатский и Восточно-Китайский) и два – в Новом (Перуанский и Мексиканский) свете с множеством первичных очагов земледелия.

В Старом свете наиболее развитыми и могущественными были государства: Шумер, Египет, Малая Азия, Рим и Греция (Переднеазиатский Центр), Инда, Хараны и китайское царство Шан-Инь (Восточно-Китайский Центр).

Теплый климат, плодородные пойменные почвы, обилие воды и упорный труд позволял жителям практически всех государств в Древнем успешно развивать сельское хозяйство, выращивать разнообразные сельскохозяйственные культуры (ячмень, пшеницу, просо, рис, горох, хлопок, многолетние травы и др.) круглый год и получать высокие урожаи: «Сам» 200-300 (Геродот), «Сам» 300 (Страбон), «Сам» 50-100 (Теофраст) и др. [Иванов, 2008].

Высокие урожаи сельскохозяйственных культур увеличивали богатство народа и благосостояние государств, что в свою очередь, способствовало развитию агрономии (сельскохозяйственной культуры), накоплению объема знаний практически во всех отраслях науки. В результате этого появились древнейшие ученые: *Гераклит, Демокрит, Гиппократ, Гесиод, Аристотель, Архимед, Катон, Вергилий, Колумелла* и мн. др., которые обобщали и разрабатывали агротехнические рекомендации с изложением советов по ведению полевых работ на богарных и орошаемых землях, стали издавать труды.

Расширение знаний в агрономии и других областях науки вызвало развитие ремесел, торговли, строительство крупных городов, памятников культуры, мореплавания и, самое главное, расслоение общества на богатых и бедных. Последнее, в свою очередь, привело к по-

явлению частной или групповой собственности. Собственность приходилось защищать, в связи с чем, росла агрессивность человека.

В государстве Шумер были разработаны довольно оригинальные агротехнические рекомендации, которые сохранились в виде табличек с изложением советов по проведению полевых работ в течение всей вегетации растений на богарных и орошаемых землях. Для их записи была разработана клинопись. Таблички являются первым письменным доказательством истории зарождения и развития древнейшего сельского хозяйства и известны нам под названием «Календари земледелия». Здесь же были изобретены колеса для повозок, сохасеялка, зернотерки для помола зерна.

В государстве Египет уровень сельскохозяйственной культуры в некоторых вопросах ведения хозяйства превосходил агрономию государства Шумер. Так, почву рыхлили деревянной сохой, запряженной быками; при уборке злаков срезали только колосья, а стебли оставляли для сохранения верхнего слоя почвы и задержания ила после разлива Нила. Археологи обнаружили рисунки, изображающие процесс хлебопечения – от приготовления теста до его выпечки. При этом хлеб выпекали самой разной формы (в виде полушария, конические, плоские, граненные) и под разным названием.

Обилие островов, многочисленных заливов и бухт в Средиземном и Черном морях, способствовали раннему развитию мореплавания, строительству кораблей, торговли, колонизации, что в свою очередь, оказывало влияние на развитие и обогащение государств. Росло богатство стран, развивалась наука, техника, военное дело, строились памятники культуры. Так, государство Египет начало строительство пирамид (за III тыс. лет до н.э.) для захоронения знатных фараонов. В китайском царстве Шан-Инь строительство дорог, водных каналов достигло больших масштабов. С началом строительства Великой китайской стены появились первые в мире сейсмограф, бумага.

Высоким развитием агрокультуры выделялись Греция и Рим, которые об-

разовались в результате победоносных захватнических войн. В сознании правителей Греции стоял свободный гражданин, личность которого стремилась достичь перемен к лучшему. Древним грекам были известны улучшенные севообороты (за счет посева многолетних бобовых трав), удобрения (навоз или сидерат).

В государстве Греция первым обратил внимание на сельское хозяйство *Гесиод*, который в поэме «Труды и дни» изложил подробные советы об организации хозяйства, а в сельскохозяйственном календаре указал лучшие сроки для проведения полевых работ и способы их выполнения. Ботаник *Теофраст* создал первую классификацию культурных растений и описал их использование и возделывание. Теофраст не просто описывал и излагал опыт старших, но и советовал как лучше проводить полевые работы, а также искал научное обоснование явлениям.

После победы Рима над государствами Египт и Древняя Греция, в Рим начали переселяться видные ученые из побежденных стран, что способствовало более успешному развитию агрономии и сельского хозяйства.

Если для Греции эпохи Гесиода был характерен труд мелких землевладельцев, то в государстве Древнего Рима были крупные латифундии с трудом тысячей рабов. Сельское хозяйство становилось основой экономической и военной мощи. В период расцвета государства в Риме имелась обширная агрономическая литература. О ее содержании Плиний Старший (23-79 гг. н.э.) писал, что он при написании «Естественной истории» использовал 146 римских и 327 чужеземных произведений, посвященных вопросам сельского хозяйства.

Из дошедших до наших дней сельскохозяйственных работ Древнего Рима более известны и представляют интерес для специалистов сельского хозяйства сочинения *Катона*, *Варрона*, *Колумеллы*, *Вергилия Марона Публия*, *Плиния Старшего*.

Марк Порций Катон (234-149 гг. до н.э.) в книге «О делах деревенских» давал советы, как выбирать имение, обрабатывать участок земли, ухаживать за

животными и т.д. Это было собрание советов по разным отраслям ведения хозяйства. Например, по полеводству для получения хорошего урожая: «... во-первых, хорошо пахать, во-вторых, пахать, а в-третьих, унавоживать почву...». М. Катон впервые не только указал на необходимость внесения навоза в почву, но и предложил технологию его хранения в зацементированных ямах и его использования. Лучшим удобрением М. Катон считал помет птиц, особенно дроздов, голубей, кур. Он подразделял растения на истощающие почву (злаковые) и обогащающие ее (бобовые).

Со временем сочинения М. Катона перестали удовлетворять сельское хозяйство Рима и Сенат предложил перевести работы по земледелию карфагенянина Марона (28 книг). Книги Марона сгорели во время пожара библиотеки в Александрии (VI век н.э. при нашествии арабов-магометан), но послужили исходным материалом для написания работ по сельскому хозяйству многим римским ученым. Так, Варрон (116-27 гг. до н.э.), используя книги Марона, написал и издал сочинение под названием «Три книги о делах деревенских». Первая книга посвящена полеводству, вторая – животноводству, третья – птицеводству, рыбководству и пчеловодству. Все они были рассчитаны на владельцев крупных латифундий.

В области организации хозяйства Варрон впервые поставил вопрос о сочетании полеводства и животноводства: «... хозяину имения выгоднее скормить выращенный корм скоту, чем его продать... Кроме того, внесение полученного от него навоза, окажет положительное влияние на урожайность...». Он также считал, что навоз птиц, особенно дроздов, полезен не только земле, но и животным: «... поедая его, свиньи и волы жиреют...» [О сельском хозяйстве, 1957].

Особенно ценным в работах Варрона являются советы по подготовке и использованию семян: «...Для посева следует отбирать самые крупные и хорошие колосья, которые необходимо обмолачивать и хранить зерно отдельно...».

Варрон хорошо был знаком с работами Аристотеля, Теофраста и др., по-

этому понимал значение научного подхода к решению вопросов земледелия. Отвечая на вопрос – «наука ли агрономия?», говорил, что «... не только наука, но важная и необходимая наука... дает знание о том, как надо готовить и сеять семена и что делать на любом поле, чтобы почва давала высокий урожай...».

Варрон увязывал особенности культурных растений, даже отдельных сортов, со свойствами почв, советовал пшеницу размещать по земле «жирной», а более «тощие» земли занимать бобовыми культурами. Особое внимание он уделял зеленым удобрениям: «некоторые растения следует сеять не ради урожая данного года, а ради ожидаемого в будущем году». Для этой цели он рекомендовал высевать люпин, который следует скосить и запахать.

Немало внимания вопросам сельского хозяйства уделял и поэт Вергилий Марон Публий. В поэме «Буколики» (Пастушеские песни) и «Георгики» (Поэма о земледелии) описал жизнь пастуха и общение человека с природой. В них у стихотворной форме давал практические советы по ряду агротехнических приемов, севооборотах, удобрению, простейших способах анализа почв и т.д.

В первом веке нашей эры в крупных латифундиях Рима появились трудности: с одной стороны, небольшая производительность труда рабов, с другой – необходимость снижения стоимости производства сельскохозяйственной продукции. Для решения этих вопросов возникло два противоположных суждения в агрономической мысли: одни видели выход в повышении интенсивности ведения сельского хозяйства и поднятии урожайности путем внедрения интенсивной агротехники. Другие, наоборот, – в экстенсивной культуре или прямо в сокращении площадей под зерновыми культурами и развитии садоводства и хозяйств животноводческого направления.

Ярким представлением второго направления был Колумелла Луций Юний Модерат, который предлагал вести сельское хозяйство только на научной основе. В связи с этим он настаивал на распространении сельскохозяйственного образования и введения публичного курса агрономии в учебных заведениях, не-

обходимости широкой постановки исследовательской работы. На основании своих исследований и наблюдений Колумелла пришел к выводу, что «...наука о ведении сельского хозяйства не есть собрание раз и навсегда установленных догм и что она развивается в процессе последовательного накопления и проверки опытных данных, ибо нет ни одной научной области, где не учились бы на ошибках...». Аграрная энциклопедия Колумеллы «О сельском хозяйстве» состояла из 16 книг, 12 из которых сохранились и дошли до наших дней.

Колумелла разработал рекомендации по выбору земельного участка, удобрению полей, обработке почвы, нормам высева семян и срокам посева, уходу, уборке и хранению урожая. Он также предлагал проводить глубокую вспашку, особенно на сильно засоренных полях. Заслуживают внимания советы Колумеллы по семеноводству: «...если урожай средний, то отбирают лучшие колосья для получения семян, если обильный – то самое тяжелое зерно...». Колумелла также указывал, что не от старости, не от утомления, а, главным образом, от нашей небрежности происходит падение плодородия почв. Чтобы получать возрастающие урожаи, необходимо в почву своевременно и умеренно вносить навоз. Он настаивал на хорошем уходе за растениями, борьбе с сорняками путем прополки и культивирования. «... только никуда негодный хозяин может допустить, чтобы у него на посевах росла трава...».

Многие советы и рекомендации Колумеллы можно встретить и сегодня в учебниках «в виде современных результатов по изучению тех или иных вопросов».

Колумелла также понимал, что его советы по ведению многих полевых работ не дойдут до непосредственных исполнителей, т. к. владельцы латифундий предпочитают жить в Риме, а в отсутствие хозяина «рабы расстраивают хозяйство, сдают в наем на сторону волов, плохо их кормят, небрежно вспахивают почву, сеют зерна мелко. Во время молотбы растаскивают зерно сами, не оберегают от других воров и не показы-

вают честно, сколько его убрано (рабы приносят полям и владельцу ущерб).

*Плиний Старший* (23-79 гг. н.э.) считал, что путь интенсификации в сельском хозяйстве в условиях начавшегося разложения рабовладельческого строя убыточный, так как «улучшить почву могут только сами землевладельцы со своими чадами, а не подневольные рабы». Он понимал, что для поднятия производительности труда необходимы новые более совершенные сельскохозяйственные орудия. Для вспашки он разработал и описал устройство плуга с двухколесным передком, резцом и отвалом. В результате такого устройства плуг стал более производительным и устойчивым в работе. Резец подрезал пласт земли вертикально, а отвал на полозе переворачивал подрезанный пласт. Этот плуг просуществовал долгое время – до эпохи средневековья [Ю. Краснов, 1987].

В сочинениях Плиния упоминается о применении зерноуборочных жаток, у которых зубья отрывали колосья.

В период существования Римской империи были созданы или усовершенствованы большинство сельскохозяйственных орудий: серпы, косы, цепи для ручного обмолота, мельницы для помола зерна и др.

Во всех Древнейших государствах плодородные пойменные земли давали высокие урожаи. Постепенно усовершенствование орудий труда и орошения, рост интенсификации земледелия, приводило к истощению почвы. Перенаселенность государств требовала расширения площадей, которые можно было изыскать только за счет захватнических войн. Во втором–первом тысячелетиях до н.э. особенно воинственными были ассирийцы, иранцы, греки, римляне и германцы. Завоеватели, не знающие азов местного земледелия, способствовали только разрушению и запустению древнейших могущественных государств. Так, территория государства Шумер в 1-м тысячелетии до н.э. разделилась на мелкие самостоятельные династии, которые со временем объединились в государство Вавилон; государство Египет завоевали греки и римляне, образовав Римскую империю и Грецию.

Римскую империю разорило нашествие северных германских племен. Греция, в результате бесхозяйственной человеческой деятельности и войны с римлянами, перестала существовать.

**Выводы.** Таким образом, в Древнем (VII-I тысячелетиях до н.э.) сельское хозяйство начало зарождаться постепенно – с переходом первобытного человека от охоты и собирательства продуктов питания к одомашниванию животных и выращиванию растений. Для этого потребовались определенные навыки и знания. Началось зарождение основ сельскохозяйственной науки (агрономии). Человек постепенно стал преобразовывать живую Природу.

Древнейшим земледельческим племенам приходилось создавать ирригационную систему с плотинами и каналами, изучать режимы разлива рек, разрабатывать календарные сроки проведения полевых работ и т.д. Решение этих задач привело к появлению первичных элементов астрономии, философии, математики, понятию года, его делению на определенные периоды.

Усовершенствование способов ведения хозяйства, освоение плодородных почв заложило основы для образования первичных Центров древнейшего земледелия, на которых начали появляться могущественные государства (Шумер, Египет, Древние Китай, Рим и Греция). Высокие урожаи сельскохозяйственных культур способствовали богатству древнейших государств, развитию агрономии и накоплению объема знаний практически во всех отраслях науки. В результате этого появились древнейшие ученые: Гераклит, Демокрит, Гиппократ, Гесиод, Аристотель, Архимед, Катон, Варрон, Вергилий, Колумелла и мн. др., которые обобщали опыт ведения хозяйства, разрабатывали агротехнические рекомендации с изложением советов по ведению полевых работ на богарных и орошаемых землях, стали издавать «календари» и научные труды: «Труды и дни» (Гесиод), «О делах деревенских» (Катон), «Георгики» (Вергилий) и др.

Расширение знаний во многих областях науки вызвало развитие ремесел, торговли, строительство крупных городов, кораблей и судоходства, расслоение

общества на богатых и бедных. Последнее, в свою очередь, привело к появлению частной собственности, которую необходимо было защищать. Это вызвало развитие военного дела, к столкновению между племенами, государствами, которые, как правило, заканчивались войнами, разорением и порабощением одного государства другим. Порабощение приводило к гибели могущественных цивилизаций, уничтожению их культуры. Могущественные плодородные земли Древнейших государств в VII–II-ом тысячелетии до н.э. (Шумер, Египет и др.) в первом тысячелетии до н.э. становились бесплодными. Ученые справедливо считают, что чрезмерная эксплуатация земли, высокая культура и агрессия человека привели Древнейшие Цивилизации к экологическому кризису и уничтожению.

#### **Использованная литература:**

1. Алексеев, В. П. Становление человечества. / В. П. Алексеев. – М.: Политиздат, 1984. – 462 с.
2. Вейле, К. Первобытное общество и его хозяйство. / К. Вейле. – М.: Госиздат., 1923. – 167 с.
3. Иванов, А. Л. Очерки по истории агрономии. / А. Л. Иванов, Н. С. Немцов, И. Ф. Каргин [и другие]. – М.: Россельхозакадемия, 2008. – 465 с.
4. Краснов, Ю. А. Древние и средневековые пахотные орудия Восточной Европы. / Ю. А. Краснов. – М.: Наука, 1987. – 237 с.
5. Масон, В. М. Первобытное земледелие: земледелие ранних классовых обществ. / В. М. Масон. // Возникновение и развитие земледелия. – М., 1967. – С. 5–66.
6. Мечников, Л. И. Цивилизация и великие исторические реки (русский перевод). / Л. И. Мечников. – СПб, 1898. – 312 с.
7. Скорняков, С. М. От шумеров до наших дней. / С. М. Скорняков. – М.: Россельхозиздат, 1877. – 271 с.
8. Шумер: город Эдем (Пер. с англ. В. Хренова). – М.: ТЕРРА, 1997. – 168 с.
9. О сельском хозяйстве / [Катон, Варрон, Колумелла, Плиний]. – М.: Госиздат. с.- х. лит., 1957. – 351 с.

**УДК: 63:631.5:008**

**Шелепов В. В., Бачкала О. В.** Сільське господарство у Давнині. Його вплив на розвиток агрономії і добробут країн. / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; шеф-ред. Мельник С. І. [та ін.]. – К., 2010. – № 2 (12).

На основі літературних джерел наведено історію зародження і становлення сільського господарства в Давнину. Перші цивілізації виникли на родючих заплавах великих річок: Ніла, Євфрата, Тигра, Інду, Ганга та ін. Родючі землі, велика кількість води і теплий клімат сприяли стародавнім людям вирощувати 2-3 урожаї на рік. Для отримання високих урожаїв, людині доводилось вивчати режими розливу річок, вимірювати кордони полів і держави, визначати строки проведення польових робіт. Рішення цих питань привело до виникнення простих елементів математики, астрономії та ін. наук. Великі врожаї збільшували добробут не тільки людини, а й у цілому країни, що вело до розвитку культури, торгівлі, виникнення власності та агресії людини. Добробут та перенаселеність такої країни, призводили до виникнення війн, внаслідок яких одні країни гинули, інші – збагачувались. Вчені вважають, що висока культура, агресія людства призвели Стародавні Цивілізації до екологічної кризи та їх знищення.

**Ключові слова:** сільське господарство, давнина, стародавні люди, зародження землеробства, стародавні держави, вчені-філософи в давнині, цивілізація.

**УДК: 63:631.5:008**

**Шелепов В. В., Бачкала О. В.** Сельское хозяйство в Древнем. Его влияние на развитие агрономии и благосостояние государств. / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; шеф-ред. Мельник С. І. [та ін.]. – К., 2010. – № 2 (12).

На основании литературных источников показано историю возникновения и развития сельского хозяйства в Древнем. Первые Цивилизации возникли на плодородных пойменных почвах больших рек (Нил, Евфрат, Тигр, Инд, Ганг и др.). Плодородные земли и большое количество воды во время разлива, теплый климат позволяли Древним Цивилизациям выращивать 2-3 урожая в год. Для получения высоких урожаев, человеку приходилось изучать режимы разлива рек, наблюдать небесные светила, определять участки границ и сроки проведения полевых работ. Решение этих вопросов привело к зарождению агрономии, астрономии, математики и др. наук. Большие урожаи способствовали возникновению частной собственности, обогащению государств, развитию торговли и культуры в целом. Богатство страны и перенаселенность приводили к возникновению войн, в результате которых одни государства погибали, вторые – расцветали. Ученые считают, что высокая культура, интенсивная эксплуатация почв и агрессивность человека привели Древнейшие Цивилизации к экологическому кризису и их уничтожению.

**УДК: 63:631.5:008**

**Shelepov, V., Bachkala, O.** Agriculture in Ancient and its influence on Development of Agronomics and Welfare of the States. /

Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. // М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; шеф.-ред. Мельник С. І. [та ін.]. – К., 2010. – № 2 (12).

On the basis of literary sources history of origin and development of agriculture is rotined in Ancient. The first Civilizations arose up on fat streamside lands of the large rivers: Nile, Euphrates, tiger, Inda, Ganga and other Earths and plenty of water are fertile during an overflow, a warm climate allowed to Ancient civilizations to grow 2-3 harvests in a year. For the receipt of high harvests, a man had to study the modes of overflow of the rivers, look after heavenly bodies, determine the areas of scopes and terms of leadthrough of the field works. The decision of these questions resulted in the origin of agronomics, astronomy, mathematics. Large harvests were instrumental in the origin of peculiar, enriching of the states, to development of trade and culture on the whole. Riches of country and overpopulation resulted in the origin of wars which one states perished as a result of, second – blossomed. Scientists consider that a high culture, intensive exploitation of soils and aggressiveness of man, brought the most Ancient Civilizations over to the ecological crisis and their elimination.