

ЗНАЧЕННЯ ХЛІБОРОБСЬКОЇ ПРАКТИКИ XVIII СТОЛІТТЯ В УДОСКОНАЛЕННІ І ЗМІНІ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА

У землеробстві XVIII ст. центральних губерній Росії застосовувалася значна кількість високопродуктивних агротехнічних заходів, що відрізнялися продуманістю і проводилися з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов. Хліборобський досвід замикався у вузьких локальних рамках районів, окремих селищ і недостатньо синтезувався агрономічною наукою. Показана роль хліборобської практики в удосконаленні і зміні систем землеробства.

Ключові слова: хліборобська практика, система землеробства, родючість ґрунту, добрива, культури, обробіток ґрунту, строки сівби, норми висіву.

Постановка проблеми. Період пізнього феодалізму в Росії характеризується підвищеною зацікавленістю до сільськогосподарського виробництва. Причиною цього було зростання суспільного поділу праці і розвиток товарно-грошових відносин в країні.

Вікові народні спостереження, мудро узагальнені для окремих районів країни, сприяли практичним успіхам в землеробстві. Народний досвід у XVIII ст. усно і письмово широко пропагували серед хліборобів. Інструкції, настанови, спогади про те, як вести господарство, сотнями переписують від руки і вивчаються на селянських сходах. В середині століття вітчизняна агрономічна наука, що розпочала свій шлях, мала можливість фундаментально опертися на народний рільничий досвід.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слід зазначити, що більшість практичних порад хліборобу, наведених в одній із перших наукових праць із землеробства, написаній І.М. Комовим [1], взято із сільськогосподарських інструкцій XVIII ст. [2].

Ставало зрозумілим, що рільник повинен бути озброєним корисним досвідом минулого. Інструкції знайомили з досягненнями щодо досвіду і закликали освоювати його. «Не надобно ... откровенней земледельных держать в тайне», – повторював І. Комов народну мудрість [1]. Рільник XVIII ст. розумів, що неможливо дати для землеробства всієї території країни постійних і обов'язкових правил. Свідченням тому – інструкції, написані з урахуванням особливостей типів господарств, районів, вотчин і навіть окремих населених пунктів [3]. В цьому плані слушні приписування до загальних інструкцій, що розсилалися в різні райони: «прочитай правила поступать не против своего тамошнего опыта» [4]. Деякі документи містять помітки, від яких правил відступали на практиці і чому. Незважаючи на те, що практичний досвід стосувався окремих районів, документи дають нам можливість уявити загальні його риси і рівень. Це надзвичайно важливо в плані характеристики розвитку продуктивних сил в землеробстві Росії періоду пізнього феодалізму.

Мета досліджень – зробити цілісний історико-науковий аналіз рільничої практики XVIII ст. і з'ясувати її значення в удосконаленні і зміні систем землеробства в центральних губерніях Росії.

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження обрано історико-науковий, діалектико-логічний, бібліографічно-статистичний, проблемно-хронологічний методи, які сприяли комплексному аналізу предмета дослідження, що ґрунтується на принципах історизму, багатofакторності, всебічності та наукової об'єктивності пізнання.

Результати досліджень та їх обговорення. У XVII ст. в центрі Росії панувала парова система землеробства, але поряд з нею також застосовувалися лісопильна, перелогова і пароперелогова. З великою кількістю перехідних між ними форм. На початку XVIII ст. відбувається пошук заходів відновлення природної родючості ґрунту. В рільничій практиці 30-50-х років XVIII ст. поряд з трипільними були також чотири- і п'ятипільні сівозміни. Теоретично питання про заміну трипільля чотирипільям було поставлено В.М. Татищевим, який доводив, що цей перехід підвищить родючість ґрунтів і усуне нестачу лучних кормів. Заклик його підтримало багато дбайливих господарів, але масовий перехід до поліпшених зернових систем землеробства не спостерігався.

Рівень агротехнічних знань уже у XVIII ст. давав підставу рільнику вважати, що підвищення ґрунтової родючості досягається не тільки прямим поповненням витраченого-внесеного гною, але і чергуванням культур. В селянському господарстві раціональних сівозмін протягом всього

XVIII ст. не було, зустрічались підсічно-вогнева, лісопилна і перелогова системи землеробства, особливо в північних і північно-західних районах, де поміщики наступали на розчищені і оброблені селянські земельні масиви. Постійно порушувалося співвідношення площ різних видів сільськогосподарських угідь.

Перехід до більш прогресивних систем землеробства, зокрема, плодозмінної, у селянських господарствах XVIII ст. стримувався всією сукупністю факторів, породжених феодально-кріпосним режимом. Господарства феодалів мали можливість тимчасово збільшувати товарну продукцію за рахунок хижачької експлуатації природних багатств. Розорювання родючих ґрунтів півдня країни, Поволжя, передгірних районів Кавказу і Криму певною мірою гальмувало інтенсифікацію землеробства в центрі держави. Але, незважаючи на ці обставини, відновлення ґрунтової родючості у XVIII ст. відбувалося шляхом переходу від парової до поліпшеної зернової, багатопільно-трав'яної і плодозмінної систем землеробства.

Загальноновизнано було уже на початку XVIII ст., що всі землі, включаючи і чорноземи, дають добрі урожаї при «обильном их удобрении» [5,6]. В рільничій практиці XVIII ст. угноювання полів стало правилом. В переписці управителів з вотчинниками уже в 20-30-х роках визначено йшла мова, що «выпахавшиеся земли не позволяют ждать изобильства» [7]. Добрива, за можливості, вносили по чергові на всі три поля в поміщицьких і селянських господарствах.

Кращим вважався гній з-під овець, корів і кіз [1]. Для забезпечення вищого агротехнічного ефекту його зберігали протягом року. Норма внесення – один віз на два квадратних сажні (30-40 возів на десятину). Але норма могла бути підвищена до 150 возів для таких культур як коноплі, пшениця, просо і ячмінь. Добрива вносилися в певному порядку, підказаному досвідом. Так, кінський гній через вміст у ньому «селітри» вважався «гарячим», його рекомендувалося вносити в поєднанні з коров'ячим гноем. Свинячий гній пропонувалося застосовувати на хмільниках і городах, особливо під цибулю і часник, а курячий послід у розведеному вигляді – під просо і городні культури.

Добрива вносили в певні строки. Не вивозили гній на поля взимку, оскільки, на думку рільника, це призводить до забур'яненості полів. Гній, вивезений ранньою весною під ярі, розкидався і негайно ретельно заорювався, «дабы не потеряет ему силы», що могло трапитися навіть після одного упущеного дня [2]. Незаорений гній граблями засипали землею. Існувало уявлення, що гній, завезений на поля по снігу, наполовину і більше втрачав свою вологу [5]. Добрі види на урожай обіцяв ґрунт, удобрений і заорений відразу ж після весняних опадів (до Петрова дня) [8]. Під озими гній вивозили і заорювали також весною з таким розрахунком, щоб насіння бур'янів, яке в ньому знаходиться, проросло, а сходи їх були знищені боронуванням поля [1]. Гній заробляли глибоко, за виключенням піщаних ґрунтів [2].

Протягом XVIII ст., як добриво, застосовували і золу. Для цього взимку по полях розкидали кучками зв'язаний хмиз, а весною коли він підсихав, його спалювали, а золу заорювали, «не допуская, чтобы зола попала под дождь». Золу застосовували на глинистих ґрунтах, а також «почиталось за правило золить поля, засеянные просом, ячменем, гречихой и овсом» [7]. Спостерігалася також практика удобрення полів болотним мулом і лісовим перегноем [2].

Нерідко піщані ґрунти намагалися «исправить» внесенням глини, і, навпаки, глинисті – піском, «разбивали тяжесть глиняных пластов», поліпшуючи гранулометричний склад ґрунтів [1].

Слід зазначити, що рільник чітко уявляв важливість заходів відновлення родючості ґрунту. В середині XVIII ст. в центрі країни природна родючість істотно знизилась. Сіяти на неудобрених полях вважали не вигідною справою навіть селяни з їх обмеженим земельним наділом. Поміщики, за неможливості внести добриво, залишали поле на «відпочинок», забирали гній у селян або розорювали земельні угіддя з високою природною родючістю [9].

Пристаюючи до освоєння земельних угідь, рільник XVIII ст., відзначив якість ґрунту. Йому була відома велика мудрість, що рослини «прив'язані» до ґрунту. За характером дерев, трав, чагарників визначалась якість ґрунту. Розорювали земельні угіддя, перш за все там, де ріс дубняк, оскільки тут рілля «добре удобрюється і буває м'якою» [10]. Потім розорювали суглинкові і супіщані ґрунти на масивах зведених соснових, ялинкових і змішаних ділянок лісу. Осикові гаї, розташовані на сирих холодних глинистих ґрунтах, де навіть бруньки на чагарниках гинули від заморозків не приваблювали орача [2].

Щоб знати, як слід обробляти те чи інше поле і якість ґрунту, рекомендувалося «пробувати ґрунт», для чого виривали яму, а вилучений з неї ґрунт залишали на декілька днів на поверхні. Добра земля розбухала і не входила в яму назад, «средственная» тільки її засипав, а поганій землі було недостатньо для повного заповнення ями [1].

В середині XVIII ст. зустрічаються вказівки про поділ ґрунтів за якістю на 10 видів. Перше місце відводили чистим чорноземам глибиною в $\frac{1}{2}$ або $\frac{3}{4}$ аршина, потім йшли сіра рілля з глинистим ґрунтом, чорні землі на дрібно-кам'янистій основі, чорні землі на круп'яно-кам'янистій основі, змішана з дрібними камінчиками рілля, червонувата рілля в глинисто-піщаному ґрунті, що не утримував протягом тривалого часу добрив (хліб на них часто зазнавав заморозків). Рілля лучна вважалася чутливою до вологи і придатною тільки для ярих хлібів. Найгіршими вважали ріллю із червоної або сірої глини (на ній вимерзали, вигорали і вимокали хліби) і ковильні піски, на яких нічого не родило [2].

Кожен вид ґрунту потребував особливого догляду, і перш за все з урахуванням кліматичних і погодних умов. Цілинні і перелогові землі, новини і сіросіки піднімали ранньою весною. Перший раз орали якомога мілкіше, щоб коріння трав швидше висихало. За оранки восени зяб обов'язково боронували, що запобігало «от вымораживания туков в малоснежные зимы» [2].

Глинисті ґрунти піднімали після дощів, «когда немного просохнет», і не орали за посушливої погоди, щоб уникнути утворення великих гліб. Орали поля з глинистими ґрунтами восени з тим, щоб низькі від'ємні температури взимку забезпечили подрібнення гліб, а весняні води розмочили їх. Легкі ґрунти орали за сирої погоди, перевернутий верхній шар перегною затримував вологу. На легких ґрунтах скиби за оранки могли бути широкими, в 5-6 вершків. Щільні глинисті ґрунти піднімалися вузькими скибами не більше четверті аршина для кращого розпушення.

На чорноземах орали глибоко, застосовували подвійну оранку, однокінними плугами, які йдуть слідом один за одним в одній борозні. При цьому плуг, який рухається по переду, працював на глибину приблизно 8-10 см, а другий, що рухається позаду, орав додатково на глибину ще близько 10 см. Карбонатні глинисті ґрунти щороку глибоко орали, а легкі – один раз в два-три роки (з метою створення перегнійної основи для коріння), в решту років – на середню глибину. Рекомендувалося орати так, щоб «соха не трогала материк».

Починали оранку пару на початку червня після весняних рясних опадів, поки бур'яни не вкоренилися. Як правило, пар піднімали восени. Під час оранки предметом особливої турботи було не допускати огріхів і великих брил [1]. З цією метою часто повторну оранку проводили впоперек. Вважалася шкідливим під час оранки сильно завалювати одну скибу на другу, оскільки за цього вони не дихали [5].

Схилі землі з легкими ґрунтами орали впоперек схилів. Надмірно вологі ґрунти орали всклад, а недостатньо зволожені на підвищеннях – врозгін. Якщо підняті пари швидко заростали бур'янами, що спостерігалось у вологе літо, їх декілька разів орали, а боронували не менше 3-4 рази.

До обробітку ґрунту під різні культури підходили диференційовано. Добре удобрювали і ретельно обробляли поля під коноплі, пшеницю, ячмінь і просо. Жито, овес і гречка вважалися невибагливими культурами.

В середині XVIII ст. уже простежується відмінність в агротехніці окремих культур, перш за все ярих і озимих. Поля під просо, коноплі і пшеницю «троїлися» і «четвертилися», ячмінь і просо – двоїлися, жито і гречку – орали, як правило, один раз.

Дотримувалися і відповідного чергування культур. Горох рекомендувалося сіяти після ячменю і жита, льон – на розорених луках, просо, коноплі, ячмінь і пшеницю – по удобреній свіжим гноєм ріллі. Після льону уникали сіяти ячмінь і гречку. На всіх без винятку полях проводився «догляд», а в дощове літо прокладалися осушувальні канали в низинних місцях. Поля охоронялися від потрав [2]. Ретельний обробіток ґрунту вважався головним заходом запобігання репродукції бур'янів на полях. Хлібороб був переконаний, що в прямій залежності від обробітку і удобрення знаходилась продуктивність полів.

Після оранки найбільшу увагу приділяли боронуванню. У XVII ст. цьому заходу не надавали такого значення. Уже в 20-х роках XVIII ст. в інструкціях по догляду за ріллею вказувалося, що тільки «от бороньбы зависит мягкость почвы», що саме боронуванням досягається необхідна для злакових хлібів розпушеність. Для інших культур поле боронували 3-4 рази. Його проводили вздовж і впоперек оранки [11]. Розрізняли боронування поверхневе, що виконувалося після сівби

культур, і глибоке – з метою розбити брили і розпушити ґрунт. Для цього виготовляли і відповідні борони: легкі і важкі (з накатами), із дубовими і залізними зубами. Дуже легкі борони з «клецами» із липи застосовувалися до обробітку посівів після випадання опадів, особливо інтенсивних. Ними ж боронували якщо бур'яни випереджали в рості культурні рослини, а також надмірно густі сходи сільськогосподарських культур.

В системі польового господарства Центральної Росії у XVIII ст. провідне значення мали традиційні зернові культури: жито, овес, ячмінь, пшениця і бобові: горох і сочевиця. Поряд з ними уже на початку XVIII ст. набувають широкого розповсюдження круп'яні культури – гречка і просо.

На відміну від XVII, у XVIII ст. до звичайного асортименту польових культур добавилися трави: конюшина і тимофіївка, посіви яких мали місце в поміщицьких і селянських господарствах [6,12]. Поряд з розширенням списку культур протягом всього XVIII ст. спостерігається уточнення їх районування. Так, після 30-х років мак, полба і просо переходять в Поволжя і чорноземну смугу. Те ж спостерігалось і з гречкою, яка переміщувалася із центру на південь і південний захід, а також в Поволжя. Льон за XVIII ст. акліматизувався на півночі і заході, коноплі – в західному і центральному чорноземному районах та Поволжі.

Пшениця яра і озима закріплюється в Поволжі і на чорноземах півдня, а також заходить в Білозір'є. Культура проса домінує в пониззях Волги і на півдні центральної чорноземної смуги, вівса – на півночі і північному заході.

В основі зонального розміщення польових культур були покладені два принципи: природно-географічний і економічний. Розміщення тих чи інших культур, як правило, було пов'язано з їх високою продуктивністю або надією на добру урожайність. Прикладом може слугувати історія полби у XVIII ст., посіви якої переміщувалися на південь і в Поволжя з економічних мотивів. Починаючи з середини XVIII ст., поміщицьке підприємство з винокуріння, що розвивалося, значно сприяло заміні м'якої пшениці твердою (полбою), особливо в центрально-чорноземному землеробському районі.

Для винокуріння більш вигідною культурою була тверда пшениця. Панування полби на чорноземних ґрунтах півдня і в Поволжі тривало аж до початку XIX ст., коли попит на м'яку пшеницю в Одеському порту зріс і зробив її високоприбутковою культурою. Льон і коноплі у XVII ст. займали значну частку посівних площ в господарстві селян і поміщиків, але у XVIII ст. левова частка посівів цих культур знаходилася у селян. Трудомісні культури неможливо було зробити прибутковими, базуючись на підневільній кріпацькій праці. «Недбальством» своїм селяни змусили поміщиків відмовитися від вирощування технічних культур, і у XVIII ст. товарну продукцію льону і конопель дає майже виключно селянський сектор.

Горох, боби і ріпа в кінці XVIII ст., в зв'язку з культивуванням картоплі, починають займати більш скромне місце, особливо в поміщицьких господарствах.

Здавна було прийнято, що сівбу слід проводити відбірним насінням. З часом ця вимога стала законом. Сухе зріле зерно уже восени відбирали і закладали для зберігання в окреме місце. Особливо ретельно зберігали насіннєвий матеріал селяни. Багато поміщиків обмінювалися з ними насінням. Практикою було доведено, що для сівби придатне насіння з тривалістю зберігання до одного року, за виключенням льону. Не рекомендувалося сіяти насінням, зібраним з доброго чорноземного поля і на поганих ґрунтах. І, навпаки, насіння, отримане на ґрунтах середньої якості, рекомендувалося сіяти на добрих землях. На вологих понижених і гористих місцях практикувалася сівба насінням, отриманого з цих же полів. Насіннєвий матеріал злакових культур, особливо пшениці, отримували із незагущених (зріджених) посівів; не сушили на овинах, остерігаючись зниження його схожості. Наприклад, зерно гороху і сочевиці, що побувало в диму овинів, вважалось непридатним для сівби.

Досить розповсюдженим в практиці підготовки насіння до сівби було замочування його в концентрованому розчині гноївки [1, 2]. Практикувалася перевірка схожості насіння в горщиках, ящиках, теплицях, погребях; весною перед сівбою визначали «силу насіння».

Існували ранні, середні та пізні строки сівби, але в більшості випадків притримувалися раннього строку як для ярих, так і озимих хлібів.

В Центральній Росії ранній строк сівби ярих вважався орієнтовно з 23 квітня до 8 травня, середній – з 8 до 25 травня і пізній – з 25 травня до 25 червня, а озимих відповідно: з 1 до 15 серпня, з 15 серпня до 1 вересня і з 1 до 15 вересня. Пізній строк сівби озимих допускався тільки на легких ґрунтах. На сирих глинистих ґрунтах пізні посіви не рекомендувалися.

Виключно всі господарські документи надають великого значення строкам сівби, аж до характеристики дня і години: «не упустити час», «вибрати час», «вчасно посіяти» тощо [2]. Для сівби вибирали перш за все тихі погожі дні. Важке насіння сіяли за напрямком вітру, легке – проти вітру, регулюючи таким чином норму висіву. Турбота про дотримання строків сівби пояснювалася бажанням захистити посіви культурних рослин від бур'янів. Так, на полях, засіяних у вологу погоду, швидше злакових культур сходили стоколос і кукіль, а у суху – навпаки [1].

На землі, в природі шукав землероб уважно «сигнали» до початку тих чи інших польових робіт. За сухої погоди легкий вітер починав спустошувати житні колосочки. Це було першим сигналом до початку сівби озимих (кращим вважалося строк сівби, коли жито само себе почало обсіменяти). Холодні ранкові роси виявили себе на павутині – настав час сіяти озимі, щоб до настання холодів рослини вкорінилися. Глибоко прогрівся ґрунт, зацвіли яблуні – пора сіяти просо та інші теплолюбні культури.

Виразно простежується зменшення норми висіву насіння на розорюваних цілинних і перелогових чорноземах: якщо у XVII ст. вона становила на десятину для жита, пшениці і гречки 2 четверті, ячменю – 2-3, вівса – 3-4, то у XVIII ст. лише вівса сіяли до 3 четвертей, а решту перерахованих культур – від 1 до 2 четвертин на десятину; на староорних землях це зниження незначне [1,2].

Збирання урожаю починалося із взяття «досліду», результати якого заносилися в спеціальні книги. Для досліду брали звичайно або один сніп з 10, або 10 снопів із сотні і, обмолотивши, визначали приблизний урожай. Збирати хліб недозрілим із зерном «восчаним», «клейким» вважалося гріхом. Тільки голод змушував селян починати збирання незрілого хліба. Недозріле жито збирали «із розкоші», зокрема, в дворянському господарстві, тільки для отримання спеціального «пінистого» борошна, з якого випікали млинці.

Масове збирання урожаю проводили в стислі строки. Вибирали сухі погожі дні. Жито, ячмінь і пшеницю жали серпами. Овес і гречку частіше косили, але далеко не скрізь. Обмолот тільки у селян і небагатьох поміщиків відбувався слідом за скошуванням. У великих господарствах феодалів молотили хліб пізно восени і взимку. В зв'язку з цим була продумана система різних за формою скирт, де без втрат зберігався необмолочений хліб. У другій половині XVIII ст. на збиранні у поміщицьких господарствах застосовувалися машини: віялки, ручні і кінні молотарки.

Висновки. 1. У XVIII ст. у Росії застосовувалися екстенсивні системи землеробства, але домінуючою була парова. Зустрічалися і примітивні системи, зокрема, перелогова і лісопилна.

2. Трудова емпірична практика досягла значних раціональних результатів, зокрема, трансформації парової системи в більш прогресивні (багатопільно-трав'яну, поліпшену зернову і плодозмінну).

3. Хліборобська практика XVIII ст. виступає як своєрідне історико-культурне і господарсько-виробниче явище, що охоплює сферу матеріальної і духовної культури, взаємозв'язок і взаємовплив яких відбувається у процесі адекватного пізнання природних явищ і застосування набутих раціональних знань. Народна аграрна культура XVIII ст. – це органічно умотивована цілісність технологічних навичок і духовних форм культури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Комов И.М. О земледелии / И.М. Комов. – М.: Тип. Пономарева, 1788. – С. 20, 3, 223-246, 173-179, 130-153, 30-40, 333-335.
2. Центральный государственный архив древних актов (ЦГАДА), ф.1274, д.3165, лл.1-148.
3. ЦГАДА, ф. Дворцового отдела, оп. 39, д. 779, лл. 40-44; д. 792, лл. 1-42 об.
4. ЦГАДА, ф. Дворцового отдела, оп. 39, д. 779, лл. 17-23.
5. Петровская И.Ф. Наказы вотчинным приказчикам первой четверти XVIII в. / И.Ф. Петровская // Исторический архив. Т. 8. – М., 1953. – С. 226-230, 268, 231-233.
6. Заозерский А.И. Царская вотчина в XVIII в. / А.И. Заозерский. – М., 1937. – С. 84, 231.
7. Андреев А.И. Наказы вотчинному приказчику / А.И. Андреев // Исторический архив. Т. 8. – М., 1953. – С. 223, 222.
8. ЦГАДА, ф. Дворцового отдела, оп. 11, д. 31055, л. 1.
9. ЦГАДА, ф. Госархив, р. 15, д. 184, лл. 131-133; ф. Дворцового отдела, оп. 14, д. 32363, лл. 398-399; д. 31055, лл. 1-6.
10. Индова Е.И. Земледельческая практика в Центральной России XVIII в. / Е.И. Индова // Из исторического опыта сельского хозяйства СССР. – М.: Наука, 1969. – С. 32-44.
11. ЦГАДА, ф. 1261, оп. 2, д. 740; ф. Дворцового отдела, оп. 39, д. 779, лл. 40-44.
12. Рубинштейн Н.Л. Сельское хозяйство в России во второй половине XVIII в. / Н.Л. Рубинштейн. – М., 1957. – С. 335-338.

Значение хлеборобской практики XVIII века в усовершенствовании и смене систем земледелия

Е.И. Примак

В земледелии XVIII в. центральных губерний России применялось значительное количество высокопродуктивных агротехнических приемов, которые отличались продуманностью и проводились с учетом почвенно-климатических условий. Хлеборобский опыт замыкался в узких локальных рамках районов, отдельных селений и недостаточно синтезировался агрономической наукой. Показана роль хлеборобской практики в совершенствовании и смене систем земледелия.

Ключевые слова: хлебопашеская практика, система земледелия, плодородие почвы, удобрения, культуры, обработка почвы, сроки сева, нормы высева.

Value of farmer practice XVIII ages in an improvement and changing of the systems of agriculture

O. Prymak

The far of highly productive agrotechnical receptions which differed carefully thought out and conducted taking into account soil-climatic terms was used in agriculture of XVIII age. of central provinces of Russia. Farmer experience was locked in the narrow local scopes of districts, separate settlements and not enough synthesized agronomical science. The role of farmer practice is rotined in perfection and changing of the systems of agriculture.

The traditional and progressive systems of agriculture, technology of mechanical till of soil and application of organic and mineral fertilizers, methods of determination of quality of earths, are reflected, the agrotechnical measures of growing of agricultural cultures and their place are most widespread in a crop rotation. Attention is accented on the measures of recreation of fertility of the different ground abolitions, system of basic till of soil, zonal placing of cultural plants, nasinnictvi, terms of sowing and collection, norms of sowing, gruntoobrobnikh instruments which was used in the peasant and nobiliary economies of XVIII age.

Keywords: tilling practice, system of agriculture, fertility of soil, fertilizers, cultures, treatment of soil, terms of sowing, norms of sowing.