

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ
ИНСТИТУТИ**

“ЕРДАН ФОЙДАЛАНИШ ВА ЕР КАДАСТРИ” факультети

“Геодезия ва ер кадастри” кафедраси

“ЕР КАДАСТРИ” фанидан

**“Тупроқ бонитировкаси ва ерларни иқтисодий баҳолаш”
мавзусидаги**

КУРС ИШИ

Бажарди: ЕТ ва ЕК йўналиши

3–босқич 4–гуруҳ талабаси _____ Лапасов Ж. О.

Текиширди: кат. ўқ. _____ Рўзибоев С..

Тошкент–2012

КУРС ИШИНИНГ МАЗМУНИ

Тупроқ бонитировкаси

Тупроқ бонитировкаси ҳамда ерларни иқтисодий (меъёрий) баҳолаш кадастрининг муҳим таркибий қисмларини ташкил этади.

Хозирги вақтда республикада суғориладиган ерларнинг тупроқ бонитировкаси А.З. Генусов (Ўзбекистон ФА ТАИ) Г.М. Канобоева (Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ФА), М.М Качубей (Узгипразем)лар тамонидан ишлаб чиқарилган услубият асосида ўтказилмоқда

Бонитировка-тупроқ унумдорлигини қиёсий баҳолаш бўлиб, унинг асосий мақсади тупроқларни табиий унумдорлигига қараб тафсиф лашдир. Тупроқ бонитировкаси тупроқ унумдорлугига характерловчи табиий, яъни қишлоқ хўжалиги экинлари хосилдорлигибилан чамбарчас боғлиқ бўлган хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда ўтказилади . Бонитировка ерни иқтисодий баҳолаш ер кадастрини юритиш, мелиора ция ҳамда деҳқончилик системасини такомиллаштириш ва бошқа ишлар учун ниҳоятда зарурдир.

Ўбекистон суғориладиган деҳқончилик раёнларида тупроқ бонитировкаси 100 баллик шкала бўйича, қишлоқ хўжалиги экинларидан энг юқори ҳасил олиш шароитларини таъминлайдиган меъзонлар негизида, асосан, республиканинг асосий экини ҳисобланган ғозага нисбатан аниқланади. Табиий хоссалари ғўзанинг энг юқори хосилдорлигини таъминлайдиган тупроқлар аъло баҳоланади. Бонитировкани ўтказишда суғориладиган ерларда тупроқнинг маданийлашганлиги даражаси, қадимдан суғорилиб келингани, генетик типи,термил ресурслар билан таъминланганлиги шўрланиш даражаси, механик таркиби, тошлилиги гипслилик даражаси ва бошқалар асосий баҳолаш мазонлари ҳисобланади.

Тупроқнинг деҳқончилик уч ун ноқулай хусусиятлари:шўрланиш, эррозия даражаси, ботқоқланиш бонитировка балларини пасайтиради. Тупроқнинг ғўза экинининг талабларини ҳисобга олган ҳолда аниқланган бонитетлари шоли, каноп экиладиган ва кўп йиллик мевали дарахтзорлардан

ташқари пахта комплексидаги суғориладиган барча экинлар тупроғини баҳолаш да қўлланилади.

Тупроқ бонитировкаси ишини бажаришда жамоа хўжаликлари, ширкат хўжаликлари, ерларининг 1:10000 масштабдаги плани нусхасидан фодаланилади. Унга тупроқ хиллари чегаралари, шу тупроқ хиллари ичида қишлоқ хўжалиги ер турларининг контур номерлари ва аниқлик киритилган чегаракари туширилган.

Қишлоқ хўжалиги ерлари турлари бўйича тупроқ хиллари майдонлари кўнтурлар бўйича майдонларни ҳисоблаш ведомостига кўра аниқланади. Агарда тайёр ведомост бўлмаса, кўрсатилган майдонлар белгиланган тартибда ҳисобланади.

Майдонларни контурлар бўйича ҳисоблаш ведомости ҳамда тупроқ тадқиқотлари маълумотлари асосида ер турлари бўйича тупроқ экспликацияси тузилади (1-илова).

Ҳар бир тупроқ хилини табиий хусусиятлари бўйича баҳолаш 100 баллик банитирофка шкаласи (2-илова) ҳамда иқлим таъсири даражаси, тупроқнинг механик таркиби, тоғзамининг она жинси ва ер ости сувлари чуқурлиги, шўрланиш, эрозия, тошлилик ва гипслилик даражаси каби (2-9-иловалар) тупроқнинг сифатига таъсир қилувчи омиллар бўйича тузатма коеффициентларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади.

Ўзбекистоннинг суғориладиган тупроқнинг бонитировка шкаласи кўп йиллик тупроқларни ўрганиш, агрохимиявий агрохўжалик кузатувлари маълумотларини жамлаш асосида тузилган. Ҳамма тупроқлар учун уларнинг келиб чиқиш генезиси, суғорилиш ва маданийлашганлик даври умумий баҳолаш мезонлари ҳисобланади.

Оптимал шароитда, яни шўрланиш ва эрозияга учрамаган механик таркиби қониқарли, тоғзамини яхши дренажла надиған тупроқларнинг сифат кўрсаткичлари 2-иловада берилган.

Тупроқ унумдорлигини пасайтирувчи белгиларга эга бўлган тупроқларнинг хоссаларини баҳолашда 3-9-иловаларда келтирилган пасайтирувчи коэффициентлардан фойдаланилади.

Тупроқ бонитировкасини ўтказишда ҳисобга олиниши зарур бўлган омиллар ичида иқлим муҳим ўрин тутди. Ёўза каби иссиқсевар экин учун термик ресурслар билан таъминланганлик ёки самарадорлик даражаси 10 дан юқори ҳарорат йиғиндиси кўрсаткичи муҳим ҳисобланади. Ёўзанинг термик ресурслари билан таъминланишига кўра кенглик минтақалари ва баландлик пояслари бўйича бонитетнинг табақалашуви 3-иловада келтирилган.

Ўсиш ва ривожланиш вегетацияси даврига кўра ҳозир республикамиз ҳудудида ўрта толали тезпишар ва ўрт пишар ҳамда ингичка толали ёўза навлари экилмоқда. Ҳозир олдинги усулдан фарқли ўлароқ ёўза навларининг тезпишар, ўртапишар ҳамда кечпишар меёрий ўсишини тامينлайдиган 2450 самарадор ҳарорат йиғиндиси, яъни қўйи чегара, ёўза учун оптимал шароит деб қабул қилинган.

Иқлим коэффициентини ёки биоиклим коэффициентини ҳисоблаш қўйидаги фўрмула ёрдамида амалга оширилади:

$$B_k = \frac{\Delta t_{\phi}}{\Delta t_6}$$

Бу ерда; $\frac{\Delta t_{\phi} - \Delta t_6}{\Delta t_6 - \Delta t_6} - 10$ дан юқори бўлган самарли ҳарорат йиғиндиси; $\Delta t_6 - \Delta t_6 -$ таянч самарли ҳарорат йиғиндиси 2450 .

Иқлим бўйича тупроқ минтақаларини табақалаштириш табиий - қишлоқ хўжалиги бўйича раёнлаштириш нуқтаи назардан бажарилган. Суғориладиган деҳқончиликнинг хилма -хил ҳудудлари учун иқлимни баҳолаш шу раёнларда экилиши мумкин бўлган оралиқ ҳамда такрорий экинларнинг биологик маҳсулдорлигини аниқлашга ёрдам беради. Тупроқ унумдорлигига тасир кўрсатадиган жами омиллар ичида энг муҳими бу тупроқнинг меҳаник таркибидир.

Енгил ҳамда ўртача қумлоқ тупроқлар яхши тупроқлардан ҳисобланади, чунки уларда сув, ҳаво ва иссиқлик режими энг қулай ҳолда бўлганлигидан физик химиявий ва биохимиявий жараёнлар кичиши учун қулай шароитлар вужудга келади. Шағал ҳамда тошлоқ аралашмаси суғориладиган ерларни сифатини пасайтиради, машиналар билан ишлашни қийинлаштиради, қўл меҳнати харажатларини оширади, тупроқнинг сув режимини ёмонлаштиради. Тупроқнинг механик таркиби бўйича пасайтирувчи коэффициентлари 4-иловада берилган.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида баҳолашда уларнинг шўрланиш даражаси ва мелиоратив шароитини ҳисобга олиш муҳим аҳамиятга эга. Тупроқ бонитетининг шўрланиш ҳамда ер ости сувларининг баланд паст жойлашганлиги дренланганлигига нисбатан табақалаш 5-иловада келтирилган.

Тупроқ ҳосил қилувчи тоғ жисмларининг сув ўтказувчанлиги бўйича тузатма коэффициентлари 6-иловада келтирилган

Тупроқ хусусиятларини ёмонлаштирувчи ҳамда уларнинг унумдорлигини пасайтирувчи омиллар қаторига сув ва шамолдан емирилиш эрозия ҳам киради. Бундай ҳолатлар жойнинг рельефи нотекис бўлган яъни суғорилаётган ерларда қияликлар тоғ олди қия текисликлари ҳамда кучли шамол бўладиган енгил тупроқли раёнларда ёққол учрайди. Бу раёнларда тупроқ ҳосил қилувчи жинслар асосан лиослардан ҳамда аллювий, эллювий ётқизикларидан иборат.

Она жинс лиос бўлган ювилган туороқларда тупроқ ҳосилдорлигини камроқ ёъқотади, чунки бундай тупроқларнинг хатто чуқур қатламлари ҳам потенциал унумдорликка эга. Аллювий-пролювий ҳамда эллювий ётқизилганда ҳосил бўлган тупроқларнинг унумдорлиги айниқса кескин пасайиб кетади (7-8-иловалар).

Кейинги йилларда суғориш мақсадида турли даражада гипслашган тупроқлар ҳам ўзлаштирилди. Бизга маълумки, гипс ерларнинг мелиоратив ҳолатини ёмонлаштиради ҳамда тупроқ унумдорлигини пасайтиради.

Гипс гаризантларнинг жойлашиши, чуқурлиги ҳамда даражасига қараб пасайтирувчи коэффициентлари қўлланилади (9-илова). Юқорида кўрсатилган тупроқларнинг барча белги ва хусусиятлари, самарали ҳарорат йиғиндисини кўрсатгичидан ташқари, хўжаликнинг тупроқ харитасида кўрсатилади. Шу сабабли хўжалик, алмашлаб экиш массиви ёки алмашлаб экиш даласининг тупроқ бонитировкасини аниқлаш учун 1:10000 маштабдаги тупроқ харитаси зарур. Кучли шўрланиш учраган тупроқ минтақаларида тупроқ харитасидан ташқари шўрланиш картограммасидан ҳам фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Қуйида баъзи тупроқларнинг бонитетини ҳисоблаш бўйича мисоллар келтирилган:

2-илова бўйича балл-90

3-илова бўйича коэффициент -0.90

4-илова бўйича коэффициент -1.00

5-илова бўйича коэффициент -0.85

6-илова бўйича коэффициент -1.00

7-илова бўйича коэффициент -1.00

8-илова бўйича коэффициент -1.00

9-илова бўйича коэффициент -0.90

Бонитет балини ҳисоблаймиз: $90 \times 0,90 \times 0,85 \times 0,90 \times 34$ балл.

Бонитировка материалларидан фойдаланишни осонлаштириш мақсадида ҳамда хўжалик, ширкат хўжалик ёки алмашлаб экиш массиви бўйича, ўртача баллни ҳисоблаш бўйича барча ҳисоблар бонитирока ведомостга туширилади.

1-жадвал

Тупроқ	Бонитетн	Тузатма коэффициентлари	Ҳисобл	Ҳайд-
--------	----------	-------------------------	--------	-------

хиллари	инг юқори баллари, 2-иловада	3-илова	4-илова	5-илова	6-илова	7- илова	ан ган балл Б	алма май- дон га П
1	100	0.95	0.85	1.0	0.70	1.0	54	152.81
2	80	0.95	0.85	0.90	0.70	0.90	46	111.28
4	80	0.95	0.95	0.85	0.70	0.90	43	104.01
6	60	0.95	0.85	0.85	0.70	1.0	54	127.74
7	100	0.95	0.85	0.90	0.70	0.75	43	135.77
8	60	0.95	0.85	0.85	0.70	1.00	43	85.95
9	100	0.95	0.95	0.90	0.70	0.90	46	122.83
жами							Б(ўр)=48	840.39

Хўжалик , биригада ёки алмашлаб экиш массиви бўйича, учтача балл қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$B(\text{ўр}) = \frac{B_1 * P_1 + B_2 * P_2 + B_3 * P_3 + \dots + B_n * P_n}{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n} = \frac{54 * 152,81 + 46 * 111,28 + 43 * 104,01 + 54 * 127,74 + 43 * 135,77 + 43 * 85,95 + 46 * 122,83}{152,81 + 111,28 + 104,01 + 127,74 + 135,77 + 85,95 + 122,83} = 48 \text{ балл}$$

Бу ерда: $B_1, B_2, \dots, B_n$ - тупроқ хиллари бонитетининг баллари

$P_1, P_2, \dots, P_n$ - шу тупроқ хилларининг майдонлари, га.

2.1. Тупроқ бонитировкаси асосида ғўза ва бошқа экинлар ҳосилдорлигини ҳисоблаш. Тупроқларнинг хилма-хил унумдорлиги шароитида ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини ҳисоблаш учун топилган тупроқ бонитети баллини шу балл баҳосига кўпайтирихс зарур. Қулай тупроқ шароитида 100 балл қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари турлича баҳоланади (10-илова). Бонитет баллари ва тупроқ хиллари бўйича экин майдонларида ҳамда 10-иловадаги маълумотлардан фойдаланган ҳолда маълум хўжалик бўйича экинларнинг ҳосилдорлигини қуйидаги жадвал бўйича ҳисоблаш мумкин. (2-жадвал)

Тупроқ хиллари бўйича ғўза ҳосилдорлигини ҳисоблаш

2-жадвал

Тупроқ хиллари	Ҳалдалма майдонни	Банитет балли	1 балл баҳоси	Режалаштирилган ҳосилдорлик ц/га	Ялпи ҳосил
1	152.81	54	0.4	21.6	3300.69
2	111.28	46	0.4	18.4	2048.66
4	104.01	43	0.4	17.2	2759.18
6	127.74	54	0.4	21.6	1478.34
7	135.77	43	0.4	17.2	2260.07 1788.97
8	85.95	43	0.4	17.2	2335.24
9	122.83	46	0.4	18.4	
Жами:					15971.15

2.2. Экинлар ҳосилдорлиги билан тупроқнинг табиий хусусиятлари ўртасидаги алоқани аниқлаш. Ўқитувчининг берган топширигига биноан ҳар бир талаба экинлар ҳосилдорлигини тупроқнинг бир табиий хусусияти ёки экинлар гуруҳининг барча гуруҳлари билан узвий боғлиқлигини кўрсатувчи ўзоро боғлиқлик коэффицентини аниқлайди. Чизиқли ўзоро боғлиқлик коэффицентини чизиқли боғлиқликда ўрганувчилар ўртасидаги узвий алоқани, унунг ёъналишини тавсифлайди.

$$R_{xy} = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}] * [\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}]}}$$

$$R(xy) = \frac{6244,4 - \frac{329 * 131,61}{7}}{\sqrt{\left(15611 - \frac{108241}{7}\right) * \left(2497,76 - \frac{17321,1921}{7}\right)}} = \frac{6244,4 - 6185,67}{(15611 - 15463) * (2497,76 - 2474,456)} =$$

$$= \frac{58,73}{\sqrt{148 * 23,304}} = \frac{58,73}{58,73} = 1$$

Бу ерда: R_{xy} -чизикли корреляция коэффициенти;

x -аргумент иқтисодий фактор;

y -функция экинларининг ҳосилдорлиги

Корреляция коэффициенти $[-1,0,+1]$ оралиғидаги қийматларга эга бўлади. Мусбат $+$ белгиси бевосита боғлиқликни, манфий белгиси эса тескари алоқани билдиради. Агар корреляция коэффициенти $“0”$ бўлса, чизикли алоқадорлик кўзатилмайди. Агар $“r=0.70”$ ва ундан катта бўлса, алоқадорлик узвий ҳисобланади. Жуфт чизикли корреляцияни ҳисоблаш қуйидаги жадвал ёрдамида бажарилади.(3-жадвал)

3-жадвал

Тупроқ ҳиллари	Тупроқ гуруҳлари	Ҳосилдорлик ц/га	Белги қиймати	x^2	y^2	xy
1	III	21.6	54	2916	466.56	1166.4
2	III	18.4	46	2116	338.56	846.4
4	III	21.6	43	2916	466.56	1166.4
6	III	17.2	54	1849	295.84	739.6
7	III	18.4	43	2116	338.56	846.4
8	III	17.2	43	1849	295.84	739.6
9	III	17.2	46	1849	295.84	739.6
Жами		131.61	329	15611	2497.76	6244.4

Берилган омилнинг ишлаб чиқариш натижасига бўлган таъсирини аниқлаш учун детерминация коэффициентини ҳисоблаймиз: $d=r^2$

Детерминация коэффициентини корреляция коэффициентининг квадратига тенг.

Корреляция коэффициентининг тоғрилиги Стьюдент мезони (t_f) ёрдамида аниқланади, яни унинг ҳақиқий қиймати назатий қиймати билан солиштирилади. Агар Стьюдент мезонинг ҳақиқий қиймати (t_f) назарий қийматидан (t_t) дан кам бўлмаса чизикли корреляция коэффициентини тўғри деб қабул қилинади.

Стьюдент мезонининг ҳақиқий қиймати қуйидаги тенглик ёрдамида аниқланади:

$$t(\phi) = \frac{R}{m(r)} = \frac{1}{0} = 0;$$

бу ерда: m_p -ўртача квадратик хато, яъни: $m_p = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{1-1}{7-2}} = 0$;

Стъюдент мезонининг назарияси қуйидагича аниқланади:

$$tct = r + \frac{4}{n-2} = 1 + \frac{4}{7-2} = 1.6$$

бу ерда: n -кузатувчилар сони.

Шундан кейин ўзгарувчилар ўртасидаги чизиқли боғлиқликнинг регрессия тенгламасини ҳисоблаймиз. Жуфт чизиқли боғлиқлик тенгламаси қуйидаги кўринишга эга:

$$y = a + bx$$

1) $0 + 0.4 * 54 = 21.6$; 2) $0 + 0.4 * 46 = 18.4$ ва ҳ.к.

бу ерда: y – функция;

x – аргумент;

b – регрессия коэффициенти;

a – тенгламанинг озод ҳади;

Тенгламанинг “ a ” ҳамда “ b ” параметрлари тенгламалар системаси ёрдамида аниқланади:

$$\begin{aligned} na + b \sum x &= \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 &= \sum xy \end{aligned}$$

$$7a + 329b = 131.61$$

$$329a + 15611b = 6244.4$$

$$8a = 153.6 - 384b$$

$$a = \frac{131.61 - 329b}{7}$$

$$329 * \frac{131.6 - 329b}{8} + 15611b = 62444.4$$

$$6185.67 - 15463b + 15611b = 6244.4$$

$$15611b - 15463b = 6244.4 - 6185.67$$

$$148b = 58.73$$

$$b = 0.4$$

$$a = \frac{131.61 - 329 * 0.4}{7} = 0$$

Ҳисоблашлар учун бирламчи маълумотлар олинади ҳамда уларни тенгламаларга қўйиш билан аниқ тенгламалар системаси ҳосил қилинади.

Бир қанча математик усуллардан фойдаланилган ҳолда ечилади ва “а” ҳамда “b” аниқланади. Аниқланган қийматлар тенгламага қўйилади ҳамда иқтисодий жихатдан таҳлил қилинади.

3. Қишлоқ хўжалик ерларини меъёрий баҳолаш

Қишлоқ хўжалик ерларини меъёрий баҳолаш асосан ер солиғи ставкаларини аниқлаш, белгиланган меъёردа ажратилгандан ташқари қишлоқ жойларда шахсий уй-жой қуриш ва деҳқон хўжалигига ер бериш, банк тамонидан кредит бериш, ер участкаларини аукционлар орқали сотиш учун бошланғич баҳосини белгилаш ҳамда қонунда кўзда тутилган бошқа ҳоллар учун қўлланилади.

Барча қишлоқ хўжалик ерлари ерларни меъёрий баҳолаш объекти бўлиб хизмат қилади. Бунда ерларни меъёрий баҳолаш бўйича белгиланган ҳудудий ҳисоб бирликлари қуйидагилардир.

Ички хўжалик миқёсида: тупроқ сифати бўйича (бобитети) бир хил бўлган ҳайдалма ерлар ва бошқа қишлоқ хўжалик ерларининг алоҳида участкалари. Бундай ҳолда ерларнинг меъёрий баҳолаш бўйича белгиланган ҳудудий ҳисоб бирлиглари қуйидагилардир.

Ички хўжалик миқёсида: тупроқ сифати бўйича (бонитети) бир хил бўлган ҳайдалма ерлар ва бошқа қишлоқ хўжалик ерларининг алоҳида участкалари. Бундай ҳолда ерларнинг меъёрий баҳоси ички хўжалик масалаларини ҳал қилиш , деҳқон ва фермер хўжаликларини ташкил этиш, қурилишлар, суғориладиган ерларни қайта қуриш мақсадлари учун аниқланади.

Умумий жихатдан : умумий ер майдони ёки қишлоқ хўжалиги билан шуғуланувчи корхона қишлоқ хўжалик ерларининг асосий турлари. Бундай ҳолда ерларнинг меъёрий баҳоси ер учун солиқ ставкаси миқдорларни ҳисоблаш, ер участкасини гаровга қўйиб банкдан кредит олиш учун аниқланади.

Давлат режалаштириш нуқтаи назардан туман миқёсида ҳудудий ҳисоб тариқасида ер участкаси, вилоят миқёсида -мамурий туманлар олинади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши билан шуғулланувчи ер эгаликлари ва ердан фойдаланувчилар ерларни меёрий субектлари ҳисобланади.

Суғориладиган ерларнинг меёрий баҳосини ҳисоблаш.

Қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш учун анчагина муҳим ҳисобланган ернинг табиий ҳусусиятлари бўйича қиёсий баҳоси (тупроқ банитировкаси) ва қиймат кўрсаткичисифатида меёрий суғориладиган ерларнинг меёрий баҳосини аниқлаш учун асос қилиб олинади.

Тупроқларнинг табиий унумдорлигини, маҳсулдорлигини ҳамда уларни қишлоқ хўжалигига яроқлилигини ҳисобга олган ҳолда банитет баллари бўйича республикада суғориладиган ерларнинг 10та синфи белгиланган.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш нуқтаи назаридан банитет баҳосининг баллари қишлоқ хўжалик экинларини кадастр бўйича ҳисобланган хосилдорликлари орқали белгиланилади. Бу эса ўз навбатида 100баллик баҳолаш шкаласидаги ц/га ҳисобида 1 баллга тўғри келадиган аниқ бир қишлоқ хўжалик экинлари учун ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги тамонидан 1994йил 10.01 да тасдиқланган “Ўбекистон Республикаси суғориладиган тупроқларини банитировка қилиш” услубиятига мувофиқ қабул қилинган банитет баллари бўйича асосий қишлоқ хўжалик экинларининг кадастр хосилдорликлари қуйидаги жадвалда келтирилган. (4-жадвал).

Турли сифатга эга бўлган суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларининг бир гектари ҳисобига меёрий соф даромад қуйидаги фўрмула ёрдамида аниқланади.

$$C_{Дм} = \frac{ЯММ}{100} = \frac{30 * 14.4}{100} = 4.32$$

Бу ерда: СДм - 1га қишлоқ хўжалик ерларидан олинган соф даромад;

Ямм -1га қишлоқ хўжалик ерларидан олинган меъёрий ялпи маҳсулот;

Рм-Турлича сифатга эга бўлган ерларда вужудга келадиган қишлоқ хожалиги ишлаб чиқаришининг меъёрий ҳисобланган фойдаси,%.

4-жадвал

Банитет баллари бўйича асосий қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорликлари, ц/га

Банитет балли	Пахта	Донли экинлар	Беда	Маккажўхори дон учун	Бир йиллик ўтлар	Хашаки лавлаги
10	4	6	20	7.5	30	90
20	8	12	40	1.5	60	180
30	12	18	60	22.5	90	270
40	16	24	80	30	120	360
50	20	30	100	37.5	150	450
60	24	36	120	45	180	540
70	28	42	140	52.5	210	630
80	32	48	160	60	240	720
90	36	54	180	67.5	270	810
100	40	60	200	75	300	900
1 балл қиймати	0.4	0.6	2.0	0.75	3.0	9.0

Меъёрий соф даромад экин майдонларининг таркибига ва қишлоқ хўжалигининг ихтисослаштирилганлигига қараб қуюдаги икки вариантдан биттаси бўйича ҳисобланиши мумкин.

-асосий экин бўйичаушбу ер баҳолаш объектида етиштириладиган асосий экинлар нисбати бўйича.

Асосий экин бўйича меъёрий ялпи маҳсулот ҳисоби ушбу экинни етиштиришда юқори ихтисослашганлик даражасига эга бўлаган туманларда амалга оширилиши мумкин. Бу ихтисослашганлик нисбати билан аниқланади. (60%дан кам бўлмаган).

Асосий экин бўйча 11 га ердан олинган меъёрий ялпи маҳсулот ушбу экин кадастр ҳосилдорлигини (ц/га) уни сотиш баҳоси (сотиб олиш, шартномавий, бозор) га кўпайтмасига тенгдир.

Асосий экинлар қўшилмаси бўйича меъёрий ялпи маҳсулот қуйидагича амалга оширилиши мумкин:

-ер баҳолаш объекти бўйича экин майдонлари таркибининг ўртача қиймати ва ушбу экинларни сотиш баҳолари билан

-ҳайдалма ернинг умумий майдонида ҳар бир қишлоқ хўжалик экинининг қийматини ҳисоблаш асосида.

Ҳисоблар қуйидаги формула ёрдамида бажарилади:

$$\text{ЯММ} = \frac{X * P1 + 3 * P2 + K * P3}{X + 3 + K} = \frac{1152 * 60 + 720 * 30 + 1728 * 10}{1152 + 720 + 1728} = 30$$

Бу ерда: X – пахта хомашёсининг қиймати, ц/га ҳисобига;

3 – донли экинларнинг қиймати, ц/га ҳисобига;

K – ем-хашак экинларининг қиймати, ц/га ҳисобига

P1,P2,P3-экинларининг нисбат, %

Пахта – дон мажмуасида меъёрий ялпи маҳсулот ҳисобони соддалаштириш учун кадастр объектидаги экинларнинг умумий таркибидаги нисбатига қараб пахта бўйича ялпи маҳсулот қийматининг махсус ҳисобланган тузатма коэффициентларидан фойдаланиш мумкин (5-жадвал).

5-жадвал

**Пахта бўйича ялпи маҳсулот қийматини тузатма
коэффициентлари**

Пахта экининг ҳайдалма ерлар умумий майдонидаги нисбати	Умумий ҳайдалма ердан олинган пахта хомашёси қийматидан ялпи маҳсулот қийматини тузатма коэффициентлари.
K1 30%	0.526
K2 40%	0.594
K3 50%	0.661
K4 60%	0.729
K5 70%	0.797

Турлича сифатга эга бўлган ерлар учун қишлоқ хўжалиги ишлб чиқаришининг ҳисобланган фойда меъёри асосан ялпи маҳсулот қийматига

нисбатан фоизларда ҳисоблаш ёъИи билан аниқланади. Унинг қийматлари қуйидаги жадвалларда келтирилган. (6-жадвал)

6-жадвал
Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ҳисобланган фойда меъёри

Банитет балли	Фойда меъёри	Банитет балли	Фойда меъёри
10	-----	60	18
20	6	70	21
30	9	80	24
40	12	90	27
50	15	100	30

Бир гектар суғориладиган ернинг меъёрий баҳоси қуйидаги формула ёрдамида аниқланиди:

Капитал маблағларга ссуда фоизи молияловчи банк тамонидан молиялашнинг ўртача ставкаси бўйича қабул қилинган.

Хўжалик юритиш даражасини, қишлоқ жойларида истиқомат қилувчи аҳолини ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг интенсивлилик даражасига нисбатан боғлиқлик коэффицентлари республика бўйича ўртача даражага нисбатан қуйидагича қабул қилинган:

Қорақалпоғистон Республикаси учун – 0.70, Бухоро -1.0, Жиззах - 0.8, Қашқадарё – 0.8, Навоий - 0.8, Наманган – 1.1, Самарқанд – 1.2, Сурхондарё – 1.3, Сирдарё – 0.8, Тошкент – 1.2, Фарғона – 1.1, ва Хоразм вилояти – 1.0, Ўзбекистон Республикаси бўйича ўртача -1.0.

Суғориладиган ерларнинг меъёрий қийматини аниқлаш уларни қишлоқ аҳоли пунктларига ва махсулотларини сотиш бозорларига нисбатан жойлашганлиги ҳам ҳисобга олинади.

Ер майдонларини аҳоли яшаш уйларига ва хўжаликлараро объектларига нисбатан узоқлик радиуси, яъни транспорт ҳаракатига ўнгайлилигига боғлиқлиги, ерларда фойдаланиш шарт-шароитларини меъёрий баҳосини аниқлашда тузатма коэффицентлари киритилади. (8-жадвал)

Ер участкаларини аҳоли пунктларидан узоқлиги бўйича маълумотлар бўлмаган тақдирда ҳамда ҳисоб-китобларни осонлаштириш мақсадида хўжаликларни маҳсулотларини сотиш бозорига ҳамда моддий техник таъминотга нисбатан жойлашувини ҳисобга оладиган ўртача қийматлар қўлланилади.

Хўжаликлар вилоят марказида 10-20 км радиусда жойлашган тақдирда қўлланилган коэффицентлар 10-15 фоизга оширилиши мумкин

Умумий тарзда суғориладиган ерларнинг қийматини меъёрий баҳолаш

Тартиб рақами	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Тупроқ хиллари							Жами
			1	2	4	6	7	8	9	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1	Тупроқ бонитетининг ортача балли	балл	54	46	54	43	46	43	43	48
2	Бир гектар ҳайдалма ердан олинган ялпи маҳсулотнинг меъёрий баҳоси	минг сўм	944.78	804.82	944.78	752.33	804.82	752.33	752.33	839.81
3	Фойда меъёри	%	16.2	13.8	16.2	12.9	13.8	12.9	12.9	14.4
4	Меъёрий соф даромад (2х3):100	минг сўм	153.05	111.07	153.05	97.05	111.07	97.05	97.05	120.93
5	Банк ссудасининг фоиз	%	5	5	5	5	5	5	5	5
6	Хўжалик юритиш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг интенсивлилик даражалари бўйича коэффициент	Жиззах вилояти	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
7	Бир гектар ернинг базавий меъёрий баҳоси (4х6х100:5)	минг сўм	2448.8	1777.12	2448.8	1552.8	1777.12	1552.8	1552.8	1934.92
8	Жойлашган ўрни бўйича коэффициент		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.47	1.44	1.5
9	Маҳаллий шароит бўйича коэффициент		1	1	1	1	1	1	1	1
10	Бир гектар ернинг меъёрий баҳоси	минг сўм	3673.2	2665.68	3673.2	2329.2	2665.68	2329.2	2329.2	2902.38
11	Умумий майдони	га	152.81	111.28	127.74	85.95	122.83	104.01	135.77	804.39
12	Ер участкасининг ялпи меъёрий баҳоси	минг сўм	561301.69	296636.87	469214.57	200194.74	327425.47	242260.09	316235.48	2439131.128

8-жадвал

Ер участкасининг аҳоли пунктидан ва маҳсулотларни сотиш жойидан узоқлиги бўйича тузатма коэффициентлар.(суғориладиган минтақа)

Узоқлиги, км		Узоқлиги бўйича коэффициентлар
1	2	3
Аҳоли пунктидан	Маҳсулотларни сотиш пунктидан	
2 гача	4 гача	1.50
2-4		1.47
4-6		1.44
6 дан ортиқ		1.41
ўртача		1.46
2 гача	4-8	1.38
2-4		1.35
4-6		1.32
6 дан ортиқ		1.29
ўртача		1.33
2 гача	8-12	1.26
2-4		1.23
4-6		1.21
6 дан ортиқ		1.19
ўртача		1.22
2 гача	12-16	1.17
2-4		1.15
4-6		1.13
6 дан ортиқ		1.11
ўртача		1.14
2 гача	16-20	1.09
2-4		1.07
4-6		1.05
6 дан ортиқ		1.03
ўртача		1.06
2 гача	20 дан ортиқ	1.01
2-4		1.00
4-6		1.00
6 дан ортиқ		1.00
ўртача		1.00

4. Ер баҳолаш маълумотларидан халқ хўжалигида фойдаланиш

4.1.Суғориладиган ерлардан фойдаланишни таҳлил қилишда ерни баҳолаш кўрсаткичларини қўллаш

Қишлоқ хўжалиги корхоналари фаолиятини таҳлил қилишдан кутилган асосий мақсад қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг иқтисодий самарадорлигини ошириш резервларини излаб топишдан иборатдир.

Ишлаб чиқараш фаолиятини таҳлил қилиш жараёнида асосан: ер меҳнат ҳамда энергетика ресурсларидан, асосий ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш самарадорлиги масалалари текширилади, иш хулосасида хўжалик юритиш натижаларига комплекс баҳо берилади.

Экинлар хосилдорлиги, 100 га, ҳайдаланадиган ёки қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ер ҳисобига тўғри келадиган ялпи дЭхқончилик маҳсулотлари қиймати, шу тармоқдаги ялпи ҳамда соф даромад ердан ҳисобланади. Аммо хўжаликларнинг табиий ва иқтисодий шароитлари, улар дЭхқончилик қиладиган ер майдонларининг сифати бир хил Ээмас. Шу сабабли хўжалик фаолиятини янада обективроқ баҳолаш учун ернинг сифати тоғрисида аниқ маълумотларга Ээга бўлиши муҳимдир.

Ер турларини қиёсий баҳолаш хўжаликларни сифати бўйича бир хил ер турлари билан таъминланганлиги ҳақидаги фикр юритишга асос бўлади. Ер сифати бирлиги тарзида ҳар қандай ернинг 100 баллда баҳоланган бир гектари қабулқилинади. Бундай гектар ҳақиқий /физик/ гектаридан фарқи ўлароқ кадастр гектар ёки қиёсий гектар деб юритилади. Кадастр гектар /Пк/ қуйидаги формула билан ҳисобланади.

$$P_k = \frac{P(\phi) * B}{100};$$

Бу ерда Рф – физик майдон, га;

Б – ернинг саифат баҳоси балли

Қишлоқхўжалигиерларинингкадастрерларидагимайдонларинихисоблаш қуйидагижадвалдабажарилади (9-жадвал).

9-жадвал

Қишлоқ хожалигининг кадастр гектарларидаги майдонлари.

Бригадалар	Ҳайдалган ерлар			Жами қишлоқ хўжалиги ерлар		
	Физик майдони	Ер баҳоси	Кадастр майдони	Физик майдони	Ер баҳоси	Кадастр майдони

	га.			га.		
1	87,89	54	47,46	87,89	54	47,46
2	36,21	54	19,55	36,21	54	19,55
3	28,71	54	15,50	28,71	54	15,50
4	71,02	46	32,67	71,02	46	32,67
5	49,30	43	21,20	49,30	43	21,20
6	51,81	46	23,83	51,81	46	23,83
7	36,65	43	15,76	36,65	43	15,76
8	91,01	43	39,13	91,01	43	39,13
9	73,35	43	31,54	73,35	43	31,54
10	61,42	43	26,41	61,42	43	26,41
11	58,47	46, 54	29,24	58,47	46, 54	29,24
12	89,28	46	41,07	89,28	46	41,07
13	19,01	46, 54	9,51	19,01	46, 54	9,51
14	31,25	54	16,88	31,25	54	16,88
15	18,25	46	8,40	18,25	46	8,40

Ерлардан фойдаланиш даражасини тавсифлашнинг асосий кўрсаткичларидан бири бир (ёки 100) гектар майдонга тўғри келадиган ялпи маҳсулотнинг қиймати ҳисобланади. Шу кўрсаткич ёрдамида ҳайдалма майдонлардан фойдаланиш даражасининг таҳлили қуйидаги жадвалда бажарилади(10-жадвал).

Ялпи маҳсулот қиймати бўйича ҳайдалма ерлардан фойдаланиш таҳлили

10-жадвал

Брига- далар	Ҳайдалма ерлар майдонига га.		Дехқончиликда етиштирилган ялпи маҳсулот, сўм/га		Эгаллаган ўрни	
	Физик	кадастр	1физик гектарга	1 кадастр гектарга	Ер баҳосини ҳисобга олмасдан	Ер баҳосини ҳисобга олганда
1.	87,89	54	9.55	15.55	13	12
2.	36,21	54	23.19	15.55	5	13
3.	28,71	54	29.25	15.55	3	14
4.	71,02	46	11.82	18.26	11	6
5.	49,30	43	17.03	19.53	7	1
6.	51,81	46	16.21	18.26	8	7
7.	36,65	43	22.91	19.53	6	2
8.	91,01	43	9.23	19.53	15	3
9.	73,35	43	11.45	19.53	12	4
10.	61,42	43	13.67	19.53	10	5
11.	58,47	46, 54	14.36	16.80	9	10
12.	89,28	46	9.4	18.26	14	8
13.	19,01	46, 54	44.18	16.80	2	11

14.	31,25	54	26.87	15.55	4	15
15.	18,25	46	46.02	18.26	1	9
Хўжалик бўйича						

Ерларни иқтисодий баҳолаш маълумотлари фақатгина алоҳида олинган хўжалик, бригаданинг қишлоқ хўжалик ер турларидан фойдаланишини объектив таҳлил қилишга имконият яратибгина қолмасдан, балки бир вақтнинг ўзида фойдаланилмаган имкониятларни топишга ҳамда ердан фойдаланиш даражасини аниқлашга имконият туғдиради. Бунинг учун белгиланган аниқ бригадада етиштирилган ялпи маҳсулот қиймати кўрсаткичи илғор бригаданинг шундай кўрсаткичи билан таққосланади. Ҳар бир кадастр майдони ҳисобига энг юқори маҳсулот етиштирган бригада илғор ҳисобланади (11 -жадвал).

4.2. Хўжаликлар алмашлаб экиш майдонларини ташкил қилишда ер баҳолаш кўрсаткичларидан фойдаланиш

Алмашлаб экиш майдонларини ташкил қилиш масалаларини илмий асосда ҳақ қилиш учун ҳам ер баҳолаш кўрсаткичларидан фойдаланилади.

Алмашлаб экиш майдонларини ташкил қилишнинг бош элементларидан бири далалар майдонларини аниқлаш ҳамда уларни жойлаштиришдир. Шунини таъкидлаш лозимки, Ўта Осиё республикаларининг суғориладиган минтақаларида жойлашган барча хўжаликлар, ички хўжалик ер тузиш лойиҳаларига эга. Ҳар бир лойиҳа сувдан оқилона фойдаланиш, дала майданлари, уларни жойлаштиришни аниқлаш ва бошқа талабларни ҳисобга олган ҳолда алмашлаб экиш майдонларини тўғри ташкил қилишни назарда тутди.

Алмашлаб экиш далалари бир бутун суғориш участкаларидан таркиб топади. Улар муайян даражада катта-кичиклиги билан бир-биридан фарқ қилади. Кўпчилик ҳолларда далалар таркибидаги тупроқ хилларининг унумдорлик даражаси далаларни жойлаштиришда ҳисобга олинмайди. Шундай экан, ҳар бир алмашлаб экиш даласи фақат майдони жихатидан тенг бўлибгина

қолмай, сифат жихатидан ҳам бир хилроқ бўлиши керак. Шу нуқтаи назардан, лойиҳаланган далаларни танқидий равишда ўрганиш зарур. Пахта – беда алмашлаб экиш далаларини жойлаштириш лойиҳасини таҳлил қил иш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

4.2.1. Тупроқ хиллари бўйича экинлар (ғўза) нинг ҳосилдорлигини аниқлаш.

Ш мақсадда биринчи навбатда ер боҳолаш гуруҳлари доирасида ҳар бир тупроқ ҳили учун ғоза ҳосилдорлигига тузатма кайфисентлар (ТК) аниқланади. Бу қуйидаги фўрмула бўйича ҳисобланади:

$$T_k = \frac{B_{т.х}}{B_{гр.}}$$

Бу ерда: Бт.х- тупроқ ҳили банитети бали:

Б гр- баҳолаш гуриҳида ғўза ҳосилдорлиги бўйича балл;

Баҳолаш гуриҳи доирасида ғўза ҳосилдорлигини тузатма кайфисентларига кўпайтириб, бир ҳил тупроқ ҳили бўйича экин ҳосилдорлиги топилади. Бу ҳисоблар қуйидаги жадвал кўринишида берилади. (12 -жадвал).

Ғўза ҳосилдорлигини тупроқ хиллари бўйича ҳисоблаш.

12-жадвал

Баҳолаш гуруҳлари	Баҳолаш гуруҳларга кирган тупроқлар	Тупроқ хилларининг банитет балли	Тузатма кайфисентлар ,ТК	Ғўза ҳосилдорлиги, ст/га	Изоҳ
III	1	54	$T_k = \frac{48}{50.5} = 0.95$	20.52	
III	2	46		17.48	
III	4	43		16.34	
III	6	54		20.52	
III	7	43		16.34	
III	8	43		16.34	
III	9	46		17.48	

4.2.2. Алмашлаб экиш далаларини жойлаштириш лойиҳасини таҳлил қилишда уларнинг майдонини алмашлаб экишдаги ўртача дала майдонига нисбатан катта – кичиклигини аниқлаш жуда муҳимдир.

Аниқ далалар майдони ўртача фарқ 15-17 % дан ошмаслиги зарур. Далалар майдони бўйича ҳисоблар қуйидаги жадвалда келтирилди.

Алмашлаб экиш далаларининг майдони.

13-жадвал

Алмашлаб экиш массивлари	Далалар	Алмашлаб экиш массиви майдони, га	Далаларнинг ўртача майдони, га	Далаларнинг ҳақиқий майдони, га	Ўртача майдондан фарқлар, га
2	1	85.05	14.18	9.30	4.88
	2			21.50	-7.32
	3			18.25	-4.07
	4			19.25	-5.07
	5			7.00	7.18
	6			9.75	4.43

4.2.3 Алмашлаб экиш далалари бўйича ўртача ҳисобланган ҳосилдорликни аниқлаш. Бу қуйидаги формула ёрдамида амалга оширилади.

$$У_{урт.х} = \frac{\sum y * P_n}{P}$$

Бу ерда: У_{урт.х} – ўртача ҳисобланган ҳосилдорлик, ц/га;

У х П_п – ҳар бир тупроқ хили ҳосилдорлиги (ц/га)ни унинг майдони билан (га) кўпайтмаси;

П – даланинг умумий майдони, га.

Ҳар бир алмашлаб экиш даласининг ўртача ҳисобланган ҳосилдорлигини аниқлаш бўйича ҳисоблар қуйидаги жадвалда бер илади (14-жадвал)

Ѓўзанинг алмашлаб экиш далалари бўйича ўртача ҳисобланган ҳосилдорлигини ҳамда ялпи пахта ҳосилини аниқлаш.

14-жадвал

Далалар	Тупроқ хили	Тупроқ хили майдони, га	Тупроқ хиллари бўйича ҳосилдорлик , ц/га	Далаларни ўртача ҳисобланган ҳосилдорлик	Ялпи пахта ҳосили, ц/га
1	9	9.30	17.2	17.2	159.96
2	9	21.50			369.8
3	9	18.25			313.9
4	9	19.25			331.1
5	9	7.00			120.4
6	9	9.75			167.7

Ѓўзанинг ўртача ҳисобланган ҳосилдорлиги бўйича ҳар бир далада етиштирилган ялпи пахта ҳосили топилади (15-жадвал)

Алмашлаб экиш массиви бўйича ялпи пахта ҳосили

15-жадвал

Далалар	Дала майдони, га	Ўртача ҳисобланган ҳосилдорлик, ц/га	Ялпи ҳосил, ц	Ўртача ялпи ҳосил кўрсаткичидан четланиш	
				ц,+ -	%
1.	9.30	17.2	159.96	83.85	26.75
2.	21.50		369.8	-125.99	51.68
3.	18.25		313.9	-70.09	28.75
4.	19.25		331.1	-87.29	35.92
5.	7.00		120.4	123.41	50.62
6.	9.75		167.7	76.11	31.22
Жами			243.81		

Ўртача ялпи ҳосил ўртача дала майдонини ғўзанинг ўртача ҳисобланган ҳосилдорлигига кўпайтириш ёъли билан аниқланади. Далалардан олинган ялпи пахта ҳосили кўрсаткичидаги фарқлар далаларни барпо этишда тупроқ сифатини ҳисобга олмаслик натижасида пайдо бўлади.

Пахта ҳосилини ва ҳосилдорликни далалар бўйича барқарор ҳолда сақлаш учун тупроқнинг унумдорлик қобилиятини ҳисобга олган ҳолда дала майдонларини қайтадан қуриб чиқиш зарур.

Ҳисоблашлар 16-жадвал кўринишида амалга оширилади.

Шундай қилиб, тупроқнинг сифат ҳолати ҳисобга олинган (2-вариантда) далалар майдонларини ўзгартириш билан ялпи ҳосил жиҳатидан далалар ўртасидаги ўзаро фарқни камайтиришга эришиш мумкин.

Юқоридаги вариантларда далаларни жойлаштириш билан бир қаторда (тупроқ сифатини ҳисобга олмасдан ва ҳисобга олиб) қуйидаги тенглама ёрдамида далалар майдонларини учинчи (назарий) вариантда ҳам осонликча ҳисоблаш мумкин:

$$P_d = \frac{P_{урт}}{Уд}$$

Бу ерда: **P_д**-даланинг ҳисобий (назарий) майдони, га

P_{урт}- ҳар бир даладан олинадиган пахтанинг ўртача ҳосил миқдори, ст

Уд-ҳар бир далада ўзанинг ўртача ҳисобланган ҳосилдорлиги, ст/га

Юқорида келтирилган маълумотлардан фойдаланилган ҳолда учта вариант бўйича йиғма жадвал тузилади, (17-жадвал) шу вариантлар таҳлил қилиниб, маълум хулоса чиқарилади.

Алмашлаб экиш далаларидаги пахта ҳосил фарқларини вариантлар бўйича тўлиқ ҳолда ёритиш учун қуйидаги намунада график тузилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси. Ўзбекистон Республикасининг янги қонунлари 19-жилд.Т.,Адолат,1998
2. Ўзбекистон Республикасининг қонуни «Давлат ер кадастри тўғрисида», Ўзбекистон Республикасининг янги қонунлари 19-жилд Т.,Адолат, 1998
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 31-декабридаги 543-сонли қарори «Ўзбекистон Республикасида давлат ер кадастрини юритиш тўғрисида» Т.,1999
4. Бобожонов А.Р.,Рахмонов К.Р.,Ғофиров А.Ж. Ер кадастри Т.,Чўлпон.,2002
5. Толипов Г.А., ва бошқ. Ўзбекистон Республикасининг ер кадастри. Т.,Агроинформ,1994
6. Қурбонов Э.К.,Бобожонов А.Р.,Раҳмонов К.Р. Ер кадастри асослари Т.,ТТЕСИ.1999