

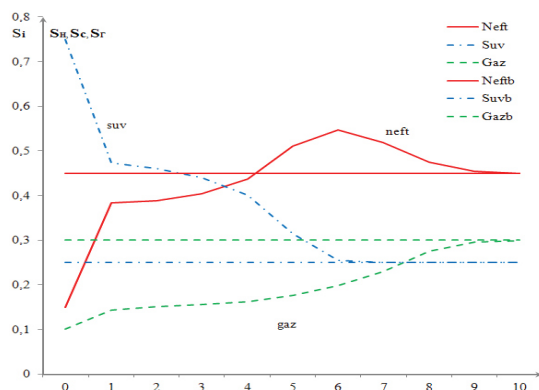
va $a_{1j}(s_1, s_2) \geq 0$, $a_{2j}(s_1, s_2) > 0$ shartlar bajariladi. Demak, (4) harakat tenglamalaridan foydalanilganda to'yinganlik funksiyalariga nisbatan (3) tenglamalar tizimi aynishdan holi. Bu matematik model real fizik jarayonga ko'proq adekvatlikka ega. Uch fazali sizish jarayonlarining fazalar orasidagi kapillyar bosimlarni inobatga olmagan matematik modeli kompyuterda chekli ayirmalar usuli yordamida sonli amalga oshirilgan. Fazalar orasidagi kapillyar bosimlar va gravitatsiya kuchlari inobatga olinmagan holda to'yinganlik funksiyalarga nisbatan tenglamalar tizimi

$$\begin{aligned} m \cdot \partial s_1 / \partial t + W \cdot \partial q_1(s_1, s_2) / \partial x &= 0 \\ m \cdot \partial s_2 / \partial t + W \cdot \partial q_2(s_1, s_2) / \partial x &= 0 \end{aligned} \quad (5)$$

ko'rinishdagi giperbolik tenglamalar tizimi bo'ladi.

Kelgusida qulaylik uchun $S_1 \equiv S_n$, $S_2 \equiv S_c$, $S_3 \equiv S_e$ deb hisoblanadi. Bu yerda S_n , S_c va S_e - mos ravishda, neft, suv va gaz fazalarining to'yinganlik funksiyalari. Umumiy holda, (3) yoki (5) xususiy hosilali differensial tenglamalar tizimini analitik usullar bilan yechish qiyin. Shuning uchun, ko'p hollarda (3) va (5) tenglamalar tizimini yechish uchun taqribiy sonli usul qo'llaniladi. Mazkur maqolada to'rlar usuli deb ataluvchi chekli ayirmalar usuli qo'llanilgan.

Mazkur masalada neft qazib olish jarayonlarini kompyuterda modellashtirishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot injiniringi yoritilmoqda. Aniqroq aytganda, neft qazib olishning ikkilamchi usullaridan biri bo'lgan neftni neft beruvchi qatlamdan suv bilan surib chiqarish jarayonini modellashtirishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot yaratilmoqda.



1-rasm. Neft, suv va gaz to'yinganlik funksiyalari taqsimoti, vaqt bo'yicha **10000 qadam**, $\mu_0 = \mu_n$ / $\mu_c = 20,0$; $v_0 = \mu_n$ / $\mu_r = 100,0$; $m = w = 0,375$; $\tau = 0,0001$; $h = 1,0$.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Е.Н.Панюсикина, П.А.Шаманаев, Н.И.Неумкин. Численное моделирование одномерного процесса двухфазной фильтрации с помощью разрывного метода Голёркина. – Национальный исследовательский Мордовский государственный университет, Саранск. С.595-599.
2. Самарский А. А., Михайлов А. П. Математическое моделирование. М., Наука, 1997.
3. www.ziynet.uz – Jamoat axborot ta'lim portali

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ ДАВЛАТ ТОМОНИДАН ТАРТИБГА СОЛИШНИНГ ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАСИ

Ғ.Д.Дусмуратов, Ш.М.Муродов
Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини
механизациялаш муҳандислари институти

Агросаноат мажмуи мамлакатимиз иқтисодиётининг муҳим соҳаларидан биридир. Мамлакатимизда эркин бозор иқтисодиётига ўтиш шароитида қишлоқ хўжалиги тармоғининг ривожалинишида давлат томонидан тартибга солишнинг аҳамияти катта.

Шунинг учун давлат томонидан аграр соҳани тартибга солиш жараёнида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларига эркин бозор иқтисодиёти шароитига ўтишда адаптация(мослашиш)га кўмаклашиш, қишлоқ хўжалиги тармоғининг зарарлилик даражасини енгиб

ўтишда молия-кредит тизимидаги имтиёзлар орқали қўллаб-қувватлаш, такрор ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш ва яхшилашда зарур шарт-шароитлар яратиш, умуман олганда, қишлоқ хўжалиги тармоғини самарадорлигини ва рақобатбардошлилигини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Ўз навбатида, мамлакатимиз аграр соҳасини давлат томонидан тартиблаш жараёни бозор иқтисодиёти ривожланган мамлакатларнинг мавжуд юқори рақобатбардош қишлоқ хўжалиги тармоғи тажрибасини ўрганишни тақозо этади.

Тарихга назар соладиган бўлсак, юз йиллар олдин Европа мамлакатлари аҳолиси Россияда етиштирилган бугдойдан нон тайёрлашган, немис паррандачилари эса, Украина ва Шарқий Европа мамлакатлари, Беларус, Хорватия, Словения ва Словакия каби мамлакатлардан турли парранда(ғоз, товуқ, курка)ларни харид қилган. Бу каби иқтисодий муносабатлар бизнинг юртимиз ҳудудида ҳам бўлган, масалан, қорақўлчилик, пахтачилик, пиллачилик, узумчилик соҳалари кабилар. Айни вақтда мамлакатимизда етиштирилаётган мева ва сабзавот маҳсулотлари Россия бозорларидага етказилган жами мева ва сабзавот маҳсулотлари ичида 20% га яқин улушга эга холос. Ваҳоланки бу кўрсаткич, Европа ва АҚШ томонидан Россияга эълон қилинган иқтисодий санкциялар шароитда Россия бозорида кўпроқ улушга эга бўлиши мумкин эди.[1]

Иқтисодиёти ривожланган мамлакатларда аграр сектордаги банд бўлган аҳолининг улуши 5% дан ошмайди, ваҳоланки, улар мамлакатнинг нафақат гўшт ва ғаллага бўлган талабини, балки жами экспорт қилинаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 70% гача улушини назорат ҳам қилади. Мисол учун, битта америкалик фермер 90га яқин ҳамюртини ва 35 га яқин чет эл фуқаросини боқиш салоҳиятига эга.

Чет мамлакатларида давлат томонидан қишлоқ хўжалигини тартибга солиш жараёни – бу мураккаб механизмдир, у ўз ичига фермерлар даромадига таъсир этувчи инструментларни, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши, аграр ва озиқ-овқат бозори, қишлоқларнинг ижтимоий тузилмасини, қишлоқ хўжалигини иқтисодий, ҳукукий ва ижтимоий асосларини ривожлантириш учун тармоқлараро ва хўжаликлараро муносабатларни яхшилаш, аҳоли учун ижтимоий ва иқтисодий жиҳатдан макбул нархлардаги сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари талабини қондириш кабилар киради.

Ривожланган мамлакатларда аграр сиёсатни юритишда, авваламбор, иқтисодий кўрсаткичларни мониторингини олиб борилади, улар: ишлаб чиқариш турлари ёки ихтисослаштирилган хўжаликларнинг ишлаб чиқариш харажатлари, қишлоқ хўжалиги ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш воситалари нархларининг паритети(мувофиқлиги), фермерлар даромади, ишлаб чиқариш тармоқлари ва умумий қишлоқ хўжалигидаги кўрсаткичларни ўз ичига камраб олади.

Ҳар йили ихтисослаштирилган хўжалик(корхона)лар даромадлари ёки харажатлари динамикаси йиллик ҳисоботларда чоп этириб борилади. Бу ҳисоботлар ёрдамида даромадлилик, харажатлар стрктураси ва нархлар даражалари ўзгаришларини мониторингини қилиб бориш имкони туғилади.

Хорижий мамлакатлар АСМни давлат томонидан тартибга солиш қуйидаги уч йўналишда олиб борилади:

1. нархлар, субсидиялар, дотациялар, турли тўловлар, шартномалар;
2. молия-кредит дастаклари, солиқлар;
3. маъмурий-тафтиш функциялари.

Биринчи йўналишни тартибга солиш усулларига қуйидагилар киради:

- нархларга оид субсидиялар, индикатив, қўллаб-қувваловчи, интервенцион нархлар ва ишлаб чиқаришни квоталаш орқали ортиқча даромадларни истисно қилиш;

- бевосита давлат харидлари, егилувчан ишлаб чиқариш шартномалари ва ҳ.к.лар;

- ер тузиш бўйича бевосита давлат субсидиялар, ерларни мелиорацияси, хўжаликка оид қурилишлар, ишлаб чиқариш воситалари хариди кабилар;

- қишлоқ хўжалигига оид фан ва таълимни ривожлантириш учун дотациялар ва тўловлар, янги техника ва технологияларни ўзлаштириш, турли экологик дастурларни амалга ошириш, турли давлат дастурларига оид қишлоқ хўжалиги кооперативлари ва ихтисослаштирилган банклар учун дотациялар;

- ижтимоий ва ишлаб чиқариш инфраструктурасининг шаклланиши ва ривожланишини молиялаштириш.

Молия-кредит дастакларига қуйидагилар киради:

- банк тизимининг ўзига хос шакллари, қишлоқ хўжалик кооператив банкларини ташкил этиш;

- давлат дастурига асосан фермерларга имтиёзли кредитлар схемаларини амалга ошириш, шу жумладан, ёшлар ва ёш фермерлар учун ҳам;

- ипотекаларни кредитлаш тизими;

- солиқлар тизимини киритиш, шу жумладан, фермерларни имтиёзли солиққа тортиш.

Маъмурий-тафтиш функцияларига қуйидагилар киради:

- импорт қилинаётган маҳсулотларга божхона божларини жорий этиш;
- ғалла етиштирувчи хўжаликлар устидан давлат назорати;

- ердан фойдаланиш устидан давлат назорати;
- давлат ветеринария назорати;
- дам олиш жойлари ва сув ҳавзаларини ишлатишни тартибга солиш механизмлари;
- ҳудудларни экологик тартибга солишдаги давлат назорати;
- маҳсулотлар сифати назорати;
- қишлоқ хўжалик экинларини суғурталаш кабилар ва ҳ.к.

Бундан ташқари, хорижий мамлакатларда кенг оммалашган усуллардан бири бўлиб, товарости кредитлари(подтоварные кредиты)дир. Ушбу кредитларнинг мақсади, фермерлар учун айланма капитални тўлдиришга қаратилган қишлоқ хўжалиги ссудаларини тақдим этишдир. Фермерларга имтиёзли фоиз ставкалари асосида ҳосилни йиғиштириб бўлгандан кейин олинган маҳсулотлар гарови эвазига кредит берилади. Ҳар бир маҳсулот бирлиги учун маълум миқдорда қайд қилинган пул маблағи тўлаб борилади. Ушбу кредитни олган фермерлар, гаровга қўйилган маҳсулотларни икки йўналишда сарфлаши мумкин. Биринчидан, агар бозор нархи гаров ставкасидан юқори бўлса, у ҳолда маҳсулот айнан шу нарх бўйича сотиб юборилиши мумкин, ссуда фоизи ҳам шу орқали тўланади. Акс ҳолда, агар бозор нархи гаров нархидан паст бўлса, у ҳолда фермерлар давлат тасарруфидаги маҳсулотларни сотиб ссудани тўлаши мумкин. Шундай қилиб, қўллаб-қувватловчи нархлар – бу товар нархи бўлиб, унга кўра фермерга унинг ҳосилига асосан кредит ажратилади. Қўллаб-қувватловчи нархлар ўзига хос меъёр сифатида намоён бўлиб, маҳсулотлар учун нарх бундан паст қилинмайди. Товарости (подтоварный) кредит учун фоиз, одатда, тижорат банклари фоизидан паст бўлади, бу фермерлар учун кўмак сифатида намоён бўлади.

АҚШда қишлоқ хўжалигини кредитлашни давлат томонидан тартибга солиш жараёни, қишлоқ хўжалик кредитлари билан таъминловчи кооператив банклар тармоғи фаолиятини ташкил этувчи давлат кредит институтлари шакллари кўринишида вужудга келган; кредит берувчи ташкилотларга қимматли қоғозларни чиқариш ҳуқуқини берган; фермерлар учун имтиёзли кредит ставкаларини ўрнатиш ва ҳ.к.лар.[3]

Асосий давлат кредит ташкилотларига қуйидагилар киради: фермерларнинг кредит федерацияси, фермерлар иши бўйича муниципалитет, товар-кредит корпорацияси, қишлоқ ҳудудларини электрлаштириш ва телефонлаштириш муниципалитети.

Иқтисодийнинг ҳозирги ривожланиб боарётган босқичида хорижда фермерларни қўллаб-қувватлаш учун ишлаб чиқаришни, заём ва бевосита тўловларни чекловчи тадбирлар амалга оширилмоқда. Масалан, агар етиштирилаётган экиннинг, жумладан ғалланинг, бозор баҳоси ҳукумат ўрнатган баҳодан паст бўлиб кетса, у ҳолда фермерга компенсация тўланади ва у ўз навбатида ушбу компенсация ҳисобидан шаклланган бозор баҳоси билан фермер сотган ғалла баҳосининг ўртасидаги тафовутни қоплайди. Бу каби имтиёзлар учун тўлов сифатида фермернинг давлат қўллаб-қувватлаш дастурида иштироки бўйича экилган маҳсулотлар экин майдонлари қисқартирилади.

Фермерлар ҳаракатини қўллаб-қувватлаш борасида ЕИда янги «Аграр бозорга ўтиш Дастури» қабул қилинган. Ушбу Дастурга биноан қатъий белгиланган йиллик тўловлар белгиланган ва улар аста-секин етти йиллик муддат ичида қисқартириб борилади. Ушбу қонуннинг асосий мазмуни – бу ишлаб чиқаришни қўллаш эмас, балки фермерлар даромад олишларини қўллаш ва кўпайтириш, нархлар диспаритетини камайтириш, даромадлар ва яшаш тарзини оширишдан иборатдир.

Федерал бюджет тузилмаси томонидан қишлоқ хўжалигига ажратилаётган харажатлар асосий йўналишлари, қишлоқ хўжалиги тармоғидаги тадқиқотлари ва фанга хизмат қилиш, қолаверса, келаётган даромадларни барқарорлаштириш дастурлари сифатида намоён бўлмоқда.

Шундай қилиб, ҳозирги кунда ЖСТга аъзо бўлган мамлакатлар, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари нархига салбий таъсир этувчи ва қишлоқ хўжалигини қўлловчи тадбирларга йўналтирилган. Улар ўз эътиборини бошқа ЖСТ қоидаларига зид бўлмаган тадбирларга қаратмоқда. Бу ўз навбатида, ишлаб чиқариш хажмларига боғлиқ бўлган экин майдонлари ва қорамол бошлари учун тўловлар, АҚШ ва ЕИ ички бозорларини озиқ-овақт билан жадал тўлдирилишини ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ўсишини ва жадаллигини таъминлашга қаратилган. Аммо тармоқда вужудга келган керагидан ортиқча тўловлар ушбу соҳадаги ўсишни бирмунча тўхтаувчи механизмларни қўллашга сабаб бўлди: экин майдонлари ва қорамол бошлари учун тўловлар эндиликда фермерлар даромадига ўтказилиб юборилмоқда.[2]

Мамлакатмиз қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда хорижий тажрибаларни қўллаш, уларни кўр-кўрона ва тўлалигича нусхасини тадбиқ этиш деб тушуниш керак эмас албатта. Бунинг учун жаҳон аграр оламида амалдаги энг илғор ва самарали, миллий агросаноат мажмуида улкан ютуқларга олиб келадиган тажрибаларни синтезлаш орқали қўллашимиз зарурдир.