

ISSN 2091-5616

AGRO ILMU

5 (55) SON, 2018



Х.КИМСАНБОЕВ, Р.ЖУМАЕВ, О.СУЛАЙМОНОВ, А.РУСТАМОВ, Б.СОБИРОВ. Роль lysi phlebus fabarum в регулировании численности тлей на томатах ... 58
Г.ХАЛМУМИНОВА, Ш.КАМИЛОВ, Э.ХОЛМУРОДОВ. Применение фунгицида Ридомил голд мц 68% в.д.г. против альтернариоза томатов 59

ЧОРВАЧИЛИК

Б.БОЙБУЛОВ, Б.АХМЕДОВ, А.ЎРОҚОВ. Қашқадарё вилоятида чорвачилик истиқболлари 60
А.НУРМАТОВ, А.АЛИМАРДОНОВ, О.МАНСУРОВ, Ш.ЖАББОРОВ. Йилқичиликда сунъий уруғлантириш ва эмбрионлар трансплантациясининг самарадорлиги 62
А.ТЛЕУМУРАТОВ, Р.ТУРГАНБАЕВ. Рост одnogорбовых верблюжат и их гибридов в условиях Приаралья 63
З.АХМЕДОВА, Д.РАХМАНОВ. Консервирование кормов в сельском хозяйстве 64
У.ДАНИЯРОВ. Ипак толасининг сифатини яхшилаш учун танланган зотлар асосида олинган янги дурагайлар капалагининг репродуктив кўрсаткичлари 65
В.РАХМОНБЕРДИЕВ, А.РУЗИЕВ, У.САФАРОВА. Влияние структурных элементов маточных кустов шелковицы на выход окольцованных черенков 66

ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

Ж.АБДУМАЛИКОВ, Ш.ХОЛИКУЛОВ, Ш.САЙФУЛЛАЕВА. Компостларнинг типик бўз тупроқлар озик режимига таъсири 67
Ю.КЕНЖАЕВ. Самарқанд вилояти эскидан суғориладиган ўтлоқи-бўз ва типик бўз тупроқларининг айрим агрофизикавий ва агрохимёвий хоссалари 69
А.БАИРОВ. "Ўза-кузги буғдой" тизимида минерал ва органик ўғитларни биргаликда қўллашнинг тупроқ унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлигига таъсири 71
Х.ЮСУПОВ, А.МУРАТҚОСИМОВ, Ж.НИШАНОВ. Лалмикор майдонларда кузги буғдойни барги орқали озиклантириш 73
М.САРИМСАҚОВ, М.МУХАММАДИЕВА. Осмос таъсирида ўсимликнинг сув билан таъминланиши 74
А.САЛОХИДДИНОВ, А.ХАМИДОВ, Р.БОИРОВ, Х.ЮСУПОВ. Кучли шишувчан гидрогелларнинг лалмикор бўз тупроқлар шароитида кузги буғдойнинг биометрик кўрсаткичларига таъсири 76
А.ИСАШОВ, Н.МАМАДЖОНОВА. Агротадбирларнинг ғузани суғориш тартиблари ва мейёрларига таъсири 78
С.АБДУРАХМОНОВ, Ж.БОЙКУЛОВ, Ж.КЎЗИЕВ. Қишлоқ хўжалигида ўғит қўллашнинг замонавий тизими 79
Д.НАЗАРАЛИЕВ, Л.САМИЕВ, Ф.БАБОЖАНОВ, Т.АПАКХЎЖАЕВА, С.МЕЛИКУЗИЕВ, У.МАНЗУРБОВ. Тупроқ ҳосил бўлишида дарё чўкиндилари таркибидаги минералларнинг аҳамияти 81
Г.СОДИКОВА, Г.МИРХАЙДАРОВА. Микрофлора почв Байсунтау и ее роль в процессах гумусообразования 83
Г.БЕКIROV, М.ГАСАНОВ, Т.ГАДЖИЕВА, А.МАМЕДОВ, С.ВАЛИЕВ. О влиянии минеральных удобрений и режимов орошения на урожайность листа шелковицы 84
М.ЮЛДАШЕВ, Ж.ЗОХИДОВ. Глубокое рыхление и планировка – залог повышения урожайности сельскохозяйственных культур 86
А.ШЕРОВ, А.ИРИСМАТОВА. Математическое

моделирование управления режимом эксплуатации южного голодноstepского магистрального канала 8
Д.АХМЕДЖОНОВ, Н.ГАДАЕВ. Эффективный новый метод минерализации почв с применением полимеров 8

МЕХАНИЗАЦИЯ

А.РОСАБОВЕВ, О.ЙЎЛДОШЕВ, Д.ИГАМБЕРДИЕВ. Қобикланган уруғларни қуритиш учун такомиллаштирилган қурилма 8
А.АБДУРАХМАНОВ, П.УТЕНИЯЗОВ. Ўғитларнинг комбинациялашган агрегат қуракчали барабандаги ҳаракатини тадқиқ этиш 8
М.ТОШБОЛТАЕВ, Б.ХОЛИҚОВ. Юқори самарали трактор поезди тузишининг илмий-методологик принциплари 8
Б.ХАТАМОВ. Маккажўхори йиғиштириш машинасининг сўта шнеги кожуҳида поя ва сўталарнинг ҳаракат модели 8

ИҚТИСОДИЁТ

К.ШОДМОНҚУЛОВ. Аграр соҳада рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва экспортни рағбатлантириш механизмини такомиллаштириш йўллари 1
Қ.РАХМОНОВ, З.ФАЙЗУЛЛАЕВ. Қишлоқ хўжалиги ерларидан фойдаланишда ягона ер солиғи тизимини такомиллаштириш 1
У.КУЧЧИЕВ. Чорвачилик тармоғини жадал ривожлантиришда сервис хизматлари ўрни 1
А.ХАСАНОВ. Сурхондарё вилоятида чорвачилик тармоғининг инновацион ривожланганлик даражасини статистик баҳолаш 1
З.ХАФИЗОВА, А.МУКУМОВ. Балиқчилик хўжаликларини ташкил этишда ер ажратиш масалалари 1
У.САНГИРОВА, Р.ИСАКУЗИЕВА. Государственная поддержка пчеловодства в системе продовольственного обеспечения 1
Ш.МУХИТДИНОВ. Қишлоқ хўжалигида амалга оширилган ислохотлар натижаси 1
Ф.ҲАМИДОВ, Қ.ЖУРАЕВ. Фермер хўжаликларидикишлоқ хўжалик ер турлари таркибини оптималлаштириш 1
А.АЛТИЕВ, С.УСМАНОВ, А.ПАРДАБОВЕВ. Деҳқон ва томорқа хўжаликлари ерларининг ташкилий-ҳуқуқий ҳолатини такомиллаштириш 1
М.КАЛОНОВ. Автомобиль транспорти корхоналарида асосий воситаларга оид харажатлар ҳисобини юритишнинг айрим масалалари 1
Ш.МУРОДОВА, Д.МАДАЛИЕВА. Трудности перевода иностранных технических терминов 1
У.КОСТАЕВ. Становление и развитие агропромышленных кластеров: мировой опыт 1
Л.ЖОНИКУЛОВ. Корхоналарда персонални бошқаришнинг хориж тажрибаси 1
Ш.РАДЖАПОВ, С.РУЗИМОВА. Қурилиш материаллари саноати ривожланишида инвестицияларнинг роли 1
Ш.КОЗУБАЕВ, М.ТУРАБХОДЖАЕВА, Т.ТУРСУНОВ. Уруғчиликда стандартларни ишлаб чиқишнинг мақсади ва уларнинг вазифалари 1
А.ХУРРАМОВ, Ш.ТУРОБОВ, С.ХУДОЙБЕРДИЕВ. Қишлоқ хўжалигида тадбиркорлик фаолиятини ривожлантириш истиқболлари 1
А.МУҚУМОВ, Б.ХАЛИЛОВА. Суғориладиган ерлақ ҳисоб тизимини юритишдаги камчиликлар ва улақ бартараф этиш йўллари 1
У.НЕМАТОВ. Соя навларининг агротехнологияси суғориш технологияси элементларининг иқтисоди самарадорлигига таъсири 1

чи мато билан тўлдирилган найча (шланг, 60 см узунликда) нинг ўтказувчанлигини урганиш масадида 1 литр ҳажмга эга бўлган идишга сув қўйилиб найча жойлаштирилди. Ушбу усулда идишдаги сув юқорига ҳаракатланиб тупроқнинг илдиз тарқалган қатламга етиб бориши учун 4 соат 20 дақиқа вақт сарфланди. Лаборатория шароитида олиб борилган кузатишлар (2015-2017 йй) иккита идишда бир хил экин турида олиб борилди. Кўриниб турибдики, ҳеч қандай ташқи куч таъсирисиз идишдаги сув найча бўйлаб юқорига ҳаракатланган. Демак, тупроқнинг сўриш кучи таъсирида ўсимликни зарур бўлган намлик (сув) билан таъминлаш мумкин.

Идишдаги мавжуд 1 литр сувнинг тўлиқ тупроққа шимилиши учун 234 соат вақт талаб этилди, яъни диаметри 4 мм бўлган найчага нисбатан сувнинг сўрилиш жадаллиги 3 баробарга секин бўлди.

$$C_{\infty} = \frac{V_c}{t} = \frac{1000}{234} = 4,3 \frac{\text{мл}}{\text{соат}} \quad (3)$$

Юқориди олиб борилган илмий изланишларни таҳлил қилиш мобайнида шундай хулосага келиндикки, тупроқнинг сўриш кучи унинг механик таркибига, тупроқ тури ҳамда шўрланиш даражасига боғлиқ бўлган физик жараёндир.

Демак, мевали дарахтларни суғоришда ҳеч қандай ташқи куч таъсирисиз, яъни иштирокисиз дарахтларнинг илдизи ривожланган тупроқ қатламини ўсимлик учун зарур бўлган сув билан таъминлаш мумкин. Бунинг учун тупроқнинг 60 см чуқурлигида томчилатиб суғориш тизими учун

АДАБИЁТЛАР

1. Отабоева Ҳ.Н., Умарова З. Ўсимликшунослик // - Тошкент, Меҳнат. 2000. 368 б.

2. М.М.Саримсақов. З.Т.Умарова, М.Ю.Отахонов. Мевали дарахт турларини парваришлаш ва суғориш усуллари // "Ирригация ва мелиорация" журнали. - Тошкент, 2015. - №2. - 9-13-бетлар.

УЎТ: 631.816.458.

КУЧЛИ ШИШУВЧАН ГИДРОГЕЛЛАРНИНГ ЛАЛМИКОР БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА КУЗГИ БУҒДОЙНИНГ БИОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

The article summarizes the results of field studies aimed at improving the technology of soil moisture savings based on the management of water physical properties of the soil using super swellig hydrogels in the conditions of gray soils. Cereals and legum Field studies conducted at the field of Galiaralskaya scientific experimental station showed that super swellig hydrocarbons in gray soils can be used effectively in grain-crop rotation schemes for years with precipitation up to 340-360 mm.

2015-2016 йилларда Дон ва дуккакли экинлар ИТИ нинг Ғаллаорол илмий-тажриба станцияси далаларида Тошкент ирригация ва қишлоқ ҳўжалигини механизациялаш муҳандислари институти ва илмий тажриба станцияси олимлари ҳамкорлигида Ўзбекистонда синтез қилинган кучли шишувчан гидрогеллар асосидаги намтежамкор технологиясининг "Тезпишар" кузги юмшоқ буғдой навининг ўсиб-ривожланиши, ҳосилнинг структуравий тузилишига таъсири ўрганилди.

Дала тажрибалари тажриба станциясининг ўртача қумоқли, гумус, азот ва фосфор билан кам таъминланган типик лалмикор бўз тупроқлари шароитида олиб борилди. Дала тадқиқотлари давомида ғалла-шудгор алмашлаб экишнинг беш далали схемасида кучли шишувчан гидрогелларнинг турли меъёри ва чуқурликда қўллашнинг "Тезпишар" кузги буғдой навининг ўсиб-ривожланиши, морфологик ва биометрик кўрсаткичларига таъсири ўрганилди.

Тажрибада экилган "Тезпишар" кузги буғдой навини етиштиришда унумдор қилинган агротавсиялардан фойдаланилди. Тажриба схемасига мувофиқ кучли шишувчан гидрогеллар тупроқнинг турли қатламларига киритилиши (3-5; 10-12 см) анғизга ишлов бермасдан экадиган СЗС-2,1 ғалла сеялкасида бажарилди.

мулжалланган диаметри 32-50 мм бўлган шлангларда ҳамда томизгич учун ишлаб чиқарилаган микроспринклерларга ўхшаш, ички қисми махсус сув шимувчи (сув ўтказувчи пахта ипидан ишланган махсус пилик ёки тўқилга арқон) билан тўлдирилган, ички диаметри 10 мм бўлган найчалардан фойдаланиш мумкин. Яна шунини таъкидлаш керакки, сув тарқатувчи қувур диаметри қанчалик катт бўлса, томизгич найчаларини сув билан таъминланиш шунча яхши бўлади.

Бу усул билан албатта сув билан таъминлаш имкон бўлмаган кичик майдонларда ёки катта майдонлар (шўрлаган, унумдорлиги паст ва б)да махсус идишга экиб парваришланаётган мевали дарахтларни суғоришда қўллаш мумкин.

Осмотик босимга асосланган суғориш усули мевали боиларни суғориш мумкин, ушбу усулда сув сарфи томчилатиб суғориш усулига нисбатан 30-35 фоизгача тежалиш мумкин, лекин бошқа барча агротехник тадбирлар учун ҳаражатлар талаб этилади, бу усулда дарахт кўчатлари суғурилганда ўсимликларнинг ўсиб-ривожланиши бошқа усулларда суғурилганга нисбатан паст кўрсаткичларга эга бўлади, ҳосилдорлик нисбатан камаяди, лекин, сув таъминот оғир бўлган ҳудудларда ер ва сув ресурсларидан самарал фойдаланиш мақсадида қўллаш мақсадга мувофиқдир.

М.САРИМСАҚОВ

доцент, қ.х.ф.н., к.и.х

М.МУХАММАДИЕВА

ассистент (ТИҚХММИ)

Тажриба ўтказилган йилларда кузги буғдойнинг "Тезпишар" нави октябрнинг охири-ноябрь ойларининг дастлабки ўн кунлигида гектарига 3,5 млн. дона/га тўлиқ унувча уруғ ҳисобида, 3-5 см ва 10-12 см чуқурликларда экилди.

Тажриба бўлакчалари ҳажми 480 м² (3х160) ни ташкил этди. Вариантлар уч қайтариқда такрорланди. Тажриба ўтказилган 2015 йилда жами ёғингарчилик миқдори кўп йиллик ўртача меъёр атрофида (362,3 мм) бўлди; баҳор ойлари анча қурғоқчил келди. 2016 йилдаги об-ҳав шароитлари бошоқли дон экинлари учун қулай келди: йиллик ёғин миқдори кўп йиллик меъёрдан 38,6 мм кўпроқ ташкил этди. Кузги бошоқли дон экинларининг бошоқлаи ва дон тўплаш даврида об-ҳавонинг кўп йиллик ўртача кўрсаткичга нисбатан анча серёғин ва илқ келиши тупроқда намликнинг етарли миқдорда бўлишини таъминлади.

Лекин, 2016 йилда баҳор ойлариининг серёғин ва или келиши кузги бошоқли дон экинларининг касалликлар, айниқса, сариқ занг касаллиги билан кучли даражада зарарланишига ҳамда ҳосилдорликнинг пасайишига олиб келди.

Кўп йиллик тажриба ва кузатишларнинг кўрсатишича лалмикор майдонларда кузги бошоқли дон экинларининг 1 м² даги туп сони, уларнинг қишки тиним даврини бетгалофат ўтказиш ва биологик яшовчанлиги муҳим аҳамия

касб этади. Бу майдонларда ўсимлик туп сонининг камайиб кетиши ёки меъёрдан ортиқча бўлиши ҳам ҳосилдорликнинг пасайишига олиб келади.

Тажриба ўтказилган йилларда турли меъёр ва чуқурликка берилган кучли шишувчан гидрогелларнинг куз ва ўрим-йиғим олдида кузги буғдойнинг туп сонига таъсири урганилди (1-жадвал).

1-жадвалдаги маълумотлардан кўришиб турибдики, 2015 йилда "Тезпишар" кузги буғдойнинг 1 м² даги туп сонига вариантлар бўйича кузда 115,5-158,7 донани, ўрим йиғим олдида эса 87,7-100,0 донани ташкил этди. Кузги буғдойнинг биологик яшовчанлиги бўйича фарқ фақат тажрибанинг назорат ва кучли шишувчан гидрогеллар тупроқнинг 3-5 см қатламига берилган вариантларда кузатилди.

Юқорида қайд этилганидек, 2015-2016 қишлоқ хўжалик йилида ёғингарчиликнинг барча босқичларида бир текис тақсимланиши тажрибанинг барча вариантларида, аynиқса, кучли шишувчан гидрогеллар тупроқнинг 10-12 см қатламига берилган вариантларда куз ва ўрим-йиғим олдида ўсимлик туп сонининг кўп бўлишига олиб келди. Мазкур ҳолатга гидрогелларни нисбатан чуқурроқ қатламда ва кўёшнинг тўғри тушувчи нурларидан ҳимояланган эканлиги ҳам ижобий таъсир этган.

2016 йилда кузги буғдойнинг умумий биологик яшовчанлиги гидрогел сепилган вариантларда назоратга нисбатан 5-8% юқорилиги аниқланди.

Икки йиллик тажриба натижаларига кўра "Тезпишар" кузги буғдой навининг туп сони 5-8% кучли шишувчан гидрогеллар қўлланилган вариантларда назоратга нисбатан кузда 8,9-24,1, ўрим-йиғим олдида эса 8,6-15,1 дона/м² га, биологик яшовчанлиги эса 2,5-3,3% га юқорилиги қайд этилди.

Лалмикор майдонларда бошоқли дон экинлари ҳосилдорлиги асосан унинг структурасига, яъни 1 кв.метрдаги маҳсулдор поялар сонига, 1 та бошоқдаги дон оғирлиги, 1000 та дон вази ва бошқа биометрик кўрсаткичларига қараб ўзгарди. Кўп сонли тажрибаларнинг кўрсатишича, кузги буғдойнинг структураси навнинг генетик хусусиятларига, агротехикасига, тупроқ унумдорлигига, об-ҳаво шароитларига ва бошқа кўплаб омилларга боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Кучли шишувчан гидрогелларнинг меъёри ва қўллаш усулига қараб "Тезпишар" кузги буғдой навининг ҳосилдорлиги ва биометрик кўрсаткичларига таъсири урганиш куйидаги натижаларни кўрсатди (2-жадвал).

2-жадвалдан кўришиб турибдики, лалмикор типик буз

Кучли шишувчан гидрогелларнинг қўллаш меъёри ва чуқурлигига қараб "Тезпишар" кузги буғдой навининг туп сони ва биологик яшовчанлигининг ўзгариши, 2015-2016 йиллар

т/р	Вариантлар	Икки йиллик, уртача ҳосилдорлик	Маҳсулдор поялар сони, дона/м ²	Ўсимлик буйи, см	Бошоқ узунлиги, см	1 та бошоқдаги бошоқчалар сони	1 та бошоқдаги дон оғирлиги	1000 та дон вази, г	Доннинг сомонга нисбати
1	Назорат	10,5	298,0	81,8	6,5	10,8	0,50	28,3	1:1,6
2	3-5 см, 20 кг/га	12,2	328,7	83,8	6,7	11,2	0,59	29,0	1:1,7
3	3-5 см, 30 кг/га	13,1	322,7	83,9	6,7	11,0	0,58	29,2	1:1,6
4	3-5 см, 40 кг/га	13,7	321,0	84,2	6,8	11,3	0,60	29,0	1:1,6
5	10-12 см, 20 кг/га	12,6	323,0	83,0	6,7	11,2	0,58	29,3	1:1,5
6	10-12 см, 30 кг/га	14,1	325,7	84,8	6,9	11,4	0,59	29,2	1:1,5
7	10-12 см, 40 кг/га	14,3	329,3	84,7	6,9	11,3	0,61	29,3	1:1,5
	М%	3,9							
	ЭКФ	1,8							

тупроқлар шароитида кучли шишувчан гидрогелларни қўллаш "Тезпишар" кузги буғдой нави структурасига сезиларли даражада таъсир кўрсатди. Тажрибанинг назорат вариантыда 1 м² даги маҳсулдор поялар сони ўртача 298 донани ташкил этса, гидрогелни 40 кг/га ҳисобида тупроқнинг 10-12 см қатламига берилганда 329,3 донани ташкил этди. Кучли шишувчан гидрогеллар берилган вариантларда ўсимликнинг буйи 2-3 см. га, бошоқнинг эса 0,2-0,4 см. га узунроқлиги қайд этилди. Шунингдек, 1 дона бошоқдаги дон оғирлиги ҳам тажриба вариантыда 0,1 г, 1000 дона дон оғирлигининг эса 0,7-1 г кўплиги кузатилади.

Тажриба натижаларига кўра куйидаги хулосаларга келиш мумкин:

1. Типик лалмикор буз тупроқлар шароитида кучли шишувчан гидрогелларнинг миқдори кўп йиллик меъёрдан кам бўлмаган (340-360 мм) йилларда ғалла-шудгор алмашлаб экиш схемаларида қўллаш мақсадга мувофиқ;

2. Кучли шишувчан гидрогелларни тупроқнинг 10-12 см қатламига ёки плут остига бериш кузги буғдойнинг намлик ва озикланиш тартиботлари ҳамда ҳосилнинг биометрик структурасига ижобий таъсир этади;

3. Лалмикор майдонларда кучли шишувчан гидрогелларнинг самарадорлигини янада ошириш учун унинг хусусиятига эга физиологик фаол кимёвий ва микробиологик препаратларни киритиш мақсадга мувофиқ.

А.САЛОХИДДИНОВ,
т.ф.д.,

А.ХАМИДОВ,

Р.БОИРОВ,

(ТИКХММИ),

Х.ЮСУПОВ,

мустақил изланувчи,
(ДЭИТИ Ғаллаорол ИТС).

ДАБИЁТЛАР

1. Маманиязов С.М. Водно-физические свойства и водный режим почв районов богарного земледелия Узбекистана. Автореф. канд. дисс. Ташкент, 1967

2. Рыжов С.Н., Зими́на Н.И. и др. Определение физических свойств почвы. Т., 1968.

3. Юнусов М. Агротехнические свойства типичных богарных сероземов. Дисс. на соискание уч.ст. к.с.х.н. Ғаллаорол, 1973

3. Лавронов Г.А. Богарное земледелие в Узбекистане. Изд-во "Меҳнат", Т., 1979, 479 с.

4. Эшмирзаев Қ., Юсупов Х., Ғалладан мул ҳосил этиштириш омиллари. Т., "Меҳнат", 1995, 45 бет.

5. Аманов А., Сиддиқов Р., Юсупов Х. Иқлим ва об-ҳаво ўзгаришларининг лалмикор экинлар ҳосилдорлигига таъсири. Ғаллаорол, 2012, 36 бет.

"Тезпишар" кузги буғдой нави ҳосили структурасининг кучли шишувчан гидрогелларнинг меъёрига ва қўллаш чуқурлигига қараб ўзгариши (2015-2016 йиллар бўйича, ўртача)

т/р	Вариантлар	2015 йил, дона/м ²			2016 йил дона/м ²			Ўртача, дона/м ²		Ўртача биологик яшовчанлик
		кузда	Ўрим йиғим олдида	Биологик яшовчанлик	кузда	Ўрим йиғим олдида	Биологик яшовчанлик	Кузда	Ўрим йиғим олдида	
1	Назорат-0	115,5	87,7	78,6	189,8	159,8	84	152,6	123,7	81,0
2	3-5 см, 20 кг/га	151,7	92,0	60,6	193,6	175,8	91	172,6	133,9	77,6
3	3-5 см, 30 кг/га	136,9	100	73,0	198,5	176,3	89	167,7	138,1	82,3
4	3-5 см, 40 кг/га	158,7	96,0	60,5	194,8	180,0	92	176,7	138,0	78,1
5	10-12 см, 20 кг/га	130,8	80,0	61,4	198,5	175,0	88	164,5	132,5	80,5
6	10-12 см, 30 кг/га	120,0	84,0	70,0	212,6	193,6	91	166,3	138,8	83,5
7	10-12 см 40 кг/га	116,5	85,7	73,6	205,6	185,9	90	161,0	135,8	84,3