

## ПАХТАЧИЛИК

### «ЯНГИ ЁНДАШУВЛАР - ЮҚОРИ ХОСИЛДОРЛИК»

#### Кириш

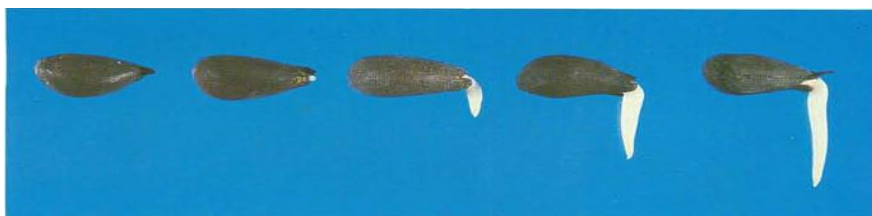
Пахта – бу ўсимликнинг бир тури хисобланиб, инсон ҳаёти учун ва жамият ривожига учун ўта муҳим керак бўлган экин. Бу инсоннинг оғир ва узоқ муддат сабр ила меҳнат меvasи. Пахта ўсимлиги баҳор фаслидан то куз фаслигача қуёш нурларидан баҳраманд бўлган ҳолда пишиб етилади. Мана шунинг учун ҳам пахтани қадим замонлардан буён " Офтоб болажони" деб айтилиб келинади. Тахминлар бўйича инсонлар пахтани ёввойи ҳолда ўсган толаларини бундан қарийб 15 – 30 минг йил илгари теришган. Илгарилари бизнинг ота-боболаримиз табиий офатларга, уруш йиллари ва очарчиликларга қарамасдан ҳам пахтани кўз қорачиғидай асраб уни авлоддан авлодга ўтказиб келишган. Шундай қилиб, эски замонлардан буён пахта Ўрта Осиё халқларининг иқтисод ва сиёсатда ажралмас қисмига айланган. Одамзот пахтани ўзига албатта фойдали томонларини билган ҳолда қабул қилиб, лекин халигача қандай ўсиши ҳақида маълумотга тўлиқ тушунмаган кўпчилик кам эмас.

ПАХТА ҒЎЗАСИ – (лотинча *Gossypium*)

Тугмачагуллилар (*Malvaceae*) оиласига мансуб, тропик кўп йиллик мойли ўсимлик. Унинг кўп йиллик ўсимлик бўлишига қарамасдан, бир йиллик ўсимлик қатори ўстирилиб, бундан катта миқдорда пахта толаси ва чигит олинади.

Пахта – таъбиий ўсимлик толаси бўлиб, пахта уруғини устини қоплайди. Пахта толаси битта ўсимлик тўқимасидан иборат бўлиб. Тола етилишни бошлаганда, целлюлоза тўпланиши кўпайиб, натижада кучли бўлиши ортади.

Пахта уруғи – чигитни бамисоли портловчи бомбага ўхшатса бўлади, лекин у қирғинчилик ва вайроналарни эмас, балким у бизга озуқа ва мато - газламалар билан баҳраманд қилиб бутун енгил саноатини ишга солади.



**Совет Иттифоқи** даврида ҳам пахта Совет армияси учун жуда ҳам зарур бўлиб, 1930 йиллардаёқ Шимолий Кавказ районларида пахта экиш майдонларини кенгайтиришни бошлаган. Совет олимлари томонидан пахта хосилдорлигини ошириш мақсадида минерал ўғитлардан фойдаланиш дастури ўйлаб чиқилган эди. Бунда гектарига 300 кг дан соф фаол модда ҳолатида аммиак селитраси (жисмоний ҳолатда 880 кг ни ташкил қилади), 80 кг фосфор (соф фаол модда ҳолатида) ва 200-250 кг калий (соф фаол модда ҳолатида) ишлатиш тавсия этилган. Тавсиялар ҳаммаси бўлиб **1 гектар ер майдонига жисмоний вазнда 1500 кг гача бўлган минерал ўғитларни солиш эди!** Пахтанинг хосилдорлиги шунга қарамасдан жуда паст эди, пахтанинг етилиши бир хилда эмас, шу сабабли пахта экинини иқлим ва тупроқ шароитлари мос келган Ўрта Осиё республикаларида экишига қарор қилинди.



Суратда. 1941 йил Астрахань вилояти, 1 май номидаги колхозда пахта терими.

**Совет Иттифоқи**, кулашидан кейин ҳам Ўрта Осиё давлатлари ўша Совет олимлари тавсиялари бўйича пахта етиштиришни давом этишди, шу тавсиялар бўйича ҳозирги кунга қадар ишлаётган хўжаликлар бор. Азотли ўғитларни ортиқча солиш, ўсимликларни вегетация муддатини чўзиб, кўсақлар етилиши ҳар хил бўлиб, уларнинг кўп қисми очилмай қолиб, терим пайти узоқ муддатга қолиб кетган (**баъзи бир районларда аммиак селитраси ортиқчаси билан солинган пахта далаларида кузда пахта 6 мартагача терилган**).

**Охирги йилларда** ҳолатни бунданда вазиятни тупроқ деградацияси, гумус миқдорини камайиши, минерал ўғитларни ортиқча нормада солиш оқибатида тупроқ шўрланиши, ёгингарчиликнинг вегетация даврида бир маромда бўлмаслиги, сувнинг етишмаслиги – буларнинг ҳаммаси хосилдорликни пасайиб ва пахта толасини сифатига таъсирини кўрсатябди. Советлар давридан қолган юқори дозада минерал ўғитларни солиш тавсияси энди ишламай қолди.

Янги ёндашувлар, сифатли хосилдорлик учун ўсимликка нима кераклигини биладиган маҳсус



билимлар ва тушунушлар керак бўлиб қолди. Энди эса пахта, металл билан, нефть, газ ва тилла қатори катта ахамиятга эга бўлиб қолди.

У ҳақиқатдан ҳам **"Оқ олтин"**.

Бу юқори даромадли иқтисодий жихатдан фойда келтирадиган ўсимлик.

**Ҳозирги кунда пахтани бахоси дунё бозорида кўтарилябди.**

**Мисол Қирғизстонда пахта 85 сом (70 руб/кг).**

**Ўзбекистонда эса – 10000 -10200 сўм (0.9 \$/ кг атрофида).**

**Дунё бозори эса юқори сифат пахта толасини талаб қилябди, энди олдимиздаги вазифа экологик тоза ва органик пахта етиштириш керак бўлябди.**

**Пахта навларинг салоҳияти 60 ц/ га дан ошиқ.**

Лекин амалда эса (анъанавий технология услубида) биологик салоҳияти 30 – 60 % ни ташкил қилябди, гектарига 15 центнердан 40 гача (ўртача 30 – 33 ц/га ) ҳосил олинябди.



## 1-қисм

### **Анъанавий пахта етиштириш технологияси ва янги ёндашувлар.**

#### **ЕТИШТИРИШ ШАРОИТЛАРИ**

Пахта етиштириш учун 140-160 нисбатан қуёшли кун бўлишини талаб қилади. Яхши ўсиб ривожланиши учун температуранинг ахамияти катта, сабаби пахта тропик минтақалар ўсимлиги оиласидан бўлиб ва иссиқ намли субтропик иқлимига мансуб.

Орадан 130 кун ўтгандан кейин сувни тўхтатиш керак, бу курук давр кўсакларнинг очилишига қулай шароит яратиб бериб ва терилган пахталарни сифатини оширади.

Пахта тупроқнинг рН паст даражасига юқори сезувчан, пахта рН 6,5 -7,0 даража бўлиши афзал кўради. Ҳамда сув тошқини хавфи бор районлар ҳам пахта экишга ноқулай,



сабаби бу ўсимлик ортиқча намликни ёқтирмайди. Илдиз ён атрофидаги кислород даражасини пасайтиради.

Ортиқча намгарчилик ва қурғоқчиликдан олинган стресс, пахтанинг ривожланишига ва ҳосилдорлигига кучли таъсир этади.

### **Суғориш.**

Пахта ва бошқа ўсимликлар учун, илдиз атрофидаги оптимал намлик 60% дан ортиқроқ бўлиши ППВ да (даланинг сув сиғим чекланиши). Ривожланиш даврида пахтани тупроқнинг турига ва ер ости сувларинг чуқурлигига қараб 2- 10 марта суғорилади (кўпроқ 3 – 4 марта). Агатлар орқали суғорилади.



### **Ҳосилдорликнинг хар-хил бўлиш сабаблари**

1. Сувнинг тозалиги.
2. Тупроқнинг сифати (шўрланиш ва кўп йиллар мобайнида минерал ўғитларни юқори нормада бериб гумус миқдорини пасайиб кетиши).
3. Ўсимликни озуклантириш.
4. Ўсимликларни химоя қилиш воситасининг ЎХҚВ самараси (зарарли объектларнинг анъанавий ЎХҚВ га қаршилиги).

Ортиқча ўғитлаш бу – минерал шўрланишдан келиб чиқадиган стресс. Қанчалик кўп ўғит солинса шунчалик илдиз атрофида озук концентрацияси ошади. Намлик етишмаганда бу концентрация ёш ниҳоллар учун захарли бўлиб соч толали илдизларини куйдириб қўяди, оқибатда сув ва тупроқдаги озук модаларини ўзлаштира олмай ўсимлик стресс ҳолатига тушиб қолади.

Ўсимликнинг барг аппарати ўзига ортиқча нитратли азотни ( $\text{NO}_3$ ) қабул қилиб тўйинган бўлса, унда патоген микрофлоралар қулай муҳит ва зараркунандалар учун озук базасига айланиб, зараркунандалар агрессив кучли ҳолатда бўлиб, анъанавий инсектицид ва акарицидлар улар билан кураша олмай қолади. Барг аппаратида минерал азотнинг юқори миқдорда бўлиши, шўр ва қурғоқчиликка чидамсиз қилиб, тола сифатига салбий таъсир кўрсатади.

Пахтанинг ўсув даврининг бошида ортиқча намгарчилик (суғориш ёки ёмғирлар кўп ёғиши) ва азот миқдорининг кўплигининг оқибатида, ғўзанинг мевали - симподиал шохлар ўсимликни юқори қисмидан чиқишни бошлайди. Симподиал мевали шох қанчалик баландда бўлса,

етилиш вақти ҳам чўзилиб кетади, натижада ҳосил кечикиб кўп кўсаклар очилишга улгурмай қолади. Буни тескариси эса, қурғоқчиликдан мавсумни бошида ўта чанқаб қолиб "омон қолсам бўлди" деган режимга ўтиб стрессга тушган ғўзадан, мевали шохлар жуда ҳам пастдан чиқиб, унда ҳам ҳосил озаяди.

Яна бир муаммо - бу кўсак ташлаш. Анъанавий етиштириш технология бўйича ғўза 40 -50 % кўсакларни тўкиб ташлайди.

### **Қандай шароитларда кўсак тўкилади.**

- Азотнинг кўплиги, ортиқча намлик
- Булутли об – ҳаво кунларини кўп бўлиши (фотосинтез даражаси пасайиши)
- Ҳаво ҳарорати пасайиши ( стресс, фотосинтез пасаяди)
- Илдиз ён атрофида кислород даражасини пасайиши ( ернинг қатиб қолиши).

### **Дехконлар олдидаги муҳим вазифалар:**

1. Ғўзада 80 % кўсакни сақлаб қолиш, уни тўкилишига йўл қўймаслиги.
2. Кўсакларни бир маромда етилишини таъминлаш.
3. Толанинг сифатини яхшилаш.
4. Ўсимликни пестицид химикатларни ўз йулида ишлатиб, минерал ўғитларни нормасидан ошиқча бермай, тоза экологик тола олиш.
5. Об – ҳавога карамай доимий мўл ҳосил олиш.

Бу ечимларни бажариш учун, ўсимлик физиологияси билган илмий ёндашув ва ўлчовлар асосида технологиялар керак.

### **1 чи босқич – тупроқ устида ишлаш**

- Тупроқ шўрини йўқотиш.
- Гербицидлар зарарини озайтириш
- Катион алмашинув сиғимини ошириш
- Тупроқнинг микробиологик фаолиятини кучайтириш
- Минерал ўғитларнинг фойдали коэффициентини таъсирини 2-3 баробарга кўтариш.

### **Нима учун анъанавий минерал ўғитларни ошиқча берилса ҳам ҳосил кўпаймасдан балким пасайиб кетябди?**

Солинаётган минерал элементлар тупроқдаги фойдали микрофлоранинг ривожланиши ва ҳаракатини пасайтиради, улар билсанглар тупроқдаги минерал элементларди усимлик учун ўзлаштириб осон формага айлантириб беради, буни фан тилида айтса симбиоз дейилади. Ўсимлик илдизи бактериялар билан мулоқот ва ҳамкорлигини симбиоз деб аталади канчалик фойдали бактериялар кўп бўлиб улар учун тупроқда шароит яратиб берилса ўсимлик учун осон формада озик моддаларини бактериялар орқали олиб, ўсимлик ўсиб ҳосилдорлик мўл бўлади. Яна хаддан нормадан ошиқ солинган минерал элементлар тупроқдаги гумус микдорини озайтиради, оқибатда органика билан минерал элементлар орасидаги баланс

бузилади. Бу эса тупроқнинг бонитети қувватини кеткизиб, тупроқ шундай ҳолатга келади, йилига солинаётган анъанавий минерал ўғитлар ҳосилни қупайтирмай балким ҳосилни камайтиради.

### **Тупроқ бонитетини қўтариш учун қуйидаги шартларга амал қилиш зарур:**

1. Тупроқда етарли миқдорда микроорганизмларни бўлиши.
2. Гумус тўпланиши.
3. Тупроқни оптимал рН даражаси (6,5-7,0).
4. Тупроқнинг оптимал электрўтказгичи (ЕС 0,5 – 0,8 мСм/См).
5. Тупроқнинг оптимал намлиги.
6. Тупроқнинг оптимал тузилиши структураси.
7. пестицид қолдиқлари йуклиги, айниқса биринчи глифосат туркумидаги гербицидларни йўқ бўлиши.

Чет ўлкалик олимларнинг берган маълумотларига қараганда далаларга солигаётган фосфорли ўғитларнинг биринчи йилда 8-10 % қисми ўзлашади (қургоқчилик йилларда бундан ҳам оз қисми), кейинги 5-6 йил ичида қолган 30% қисми ўзлашиб 60% қисми тупроқдаги минерал элементлар билан боғланиб.

Эрмайдиган шаклга айланиб қолади. Хар йили бир хил равишда ўша биз билган ўғитларни кетма-кет контролсиз солинаверса (булардан аммофос, карбамид, аммиак селитраси) тупроқдаги озуқа элементларни балансини бузади, гумус миқдорини озайтиради, фойдали микрофлорани ривожлантиришини тўхтади. Бу тупроқнинг тузилиши структурасини парчалаб ўсимликнинг иммунитетини тушириб ва пестицид билан ўсимлик унинг таъсиридан стресс ҳолатига тушиб ўсимликнинг бақувватлик ва ҳосилдорлик салоҳиятини йўқотади қилинган меҳнат ва харажатларни оқламай қолади.

Тупроқ — мураккаб тизим, худди тирик организмдай мавжуд. Тупроқнинг унумдор бўлишининг асосий омилларидан бири бу унинг яхши тузилиши, чиринди органик моддаларга бой бўлиб унда микроб биомассаларининг бўлишлигини тушунилади. Химия билан захарланмаган тупроқда катта миқдорда бактериялар мавжуд, рус олими В.И. Вернадский ер ости оламида яшайдиган микроорганизмларнинг тоза унумдор тупроқда гектарига вазни 10 тонна ошиқ атрофида бактериялар борлигини ва ундан ташқари яна шунча ёмғир чувалчанглари ва бошқа жонзодлар борлигини аниқлаган. Хар қайси тупроқда маҳаллий абориген бактерия штамлари мавжуд. Бизнинг вазифамиз маҳаллий абориген бактерия штамлари қўпайиши учун оптимал шароит яратиб беришимиз керак.

## Бактерияларга қандай озуқа керак?

Самарали ва технологиявий ечимларнинг биттаси Россия ва хориж давлатларида махшур бўлаётган бактериялар учун озуқа комплекси **ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус»** грануласи тупроқдаги махаллий бактерия штаммлари купайиши учун оптимал озуқа комплекси. **ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус»** органик минерал комплекс бўлиб ҳисобланиб, тупроқнинг тузилиши - структурасини, унумдорлигини ва нам сақлаш хусусиятини кўтаради. Тупроқдаги микробиологик жараёнларни анча яхшилаб ўсимликни об-хавони салбий таъсирига чидамлилигини ошириб, илдиз атрофида кулай шароит яратилиб бутун усув давр мобайнида, ўсимлик озуқа билан таминланиб туради. **ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус»** грануласи бу янги технологиялар асосида ишлаб чиқилган био ўғит. Таркибида тупроқ таъбий унумдорлигини қайта тиклайдиган озуқалар мавжуд бўлиб, гумус микдорини намлик сақлаш хусусиятини ошириб, оптимал РН ва тупроқдаги озуқа элементларини ўсимлик илдизига осон ўзлашадиган формага айлантиради.



## ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус»

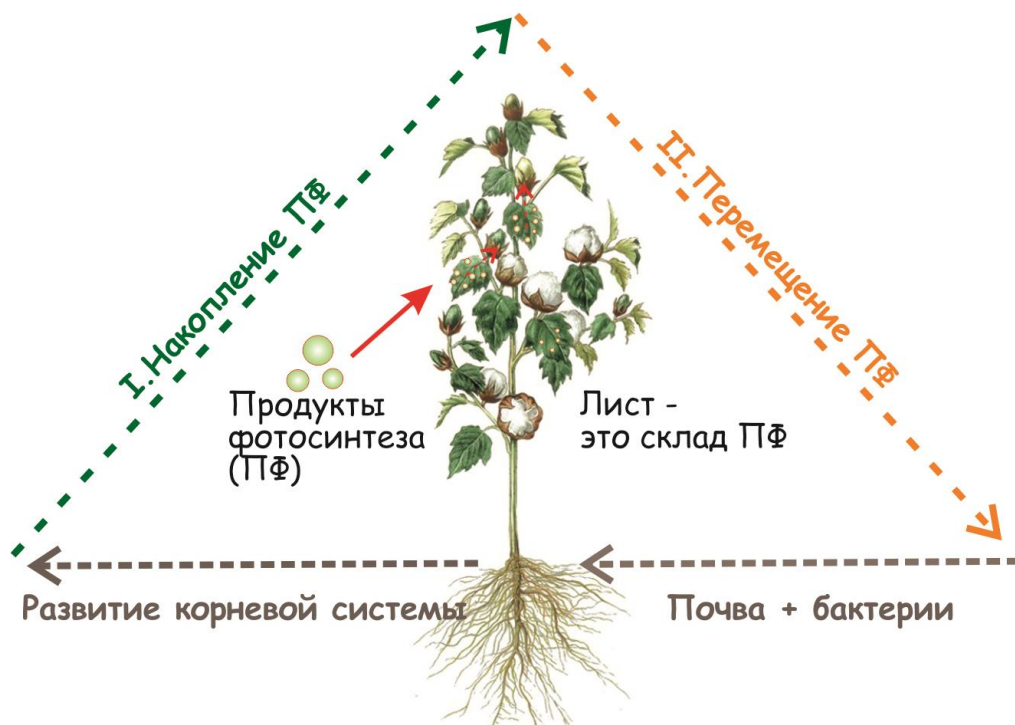
- Тупроқнинг микробиологик фаолиятини кучайтиради.
- Тупроқнинг катион алмашилиш сигимини кўтаришга ёрдам беради.
- Тупроқнинг гербицид интоксикациясини пасайтиради.
- Минерал ўғитларни фойдали коэффициент таъсирини (КПД) 2-3 баробарига оширади
- Қишлоқ хужалик экинларни ҳосилдорлигини оширади.

**2-чи босқич – ўсимлик билан ишлаш.**

### Вазифалар.

1. Қучли илдиз тизимини ривожлантириш.

2. Вегетатив вазнини ривожлантириш.
3. Барг аппаратида максимал миқдорда фотосинтез маҳсулотларини тўплаш.
4. Тўпланган фотосинтез маҳсулотини генератив аъзолар (гуллар, кўсақлар, уруғлар) га кўчишини таъминлаш.
5. Ўсимлик касаллик ва зараркунандаларга қарши иммунитетини кўтариш.



**Ўсимликда фотосинтез маҳсулотларини тўпланиши ва уни кўчирилиши.**

Ўсимлик физиологияси икки асосий босқичдан иборат – фотосинтез маҳсулотларини (пластик моддалар) барг аппаратида тўпланиб ва пластик моддаларни сақлаш аъзоларига кўчирилади (кўсақлар, тола, уруғ ва бошқалар).

**Сизнинг мақсадингиз** – тоза, яхши ривожланган кўсақлар хосил қилиш.



**Ўсимликнинг мақсади –**

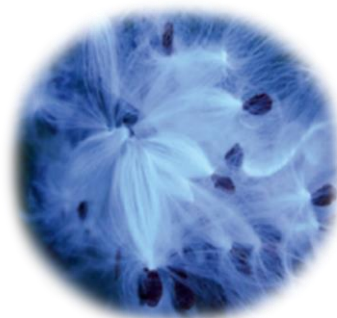
Юқори миқдорда ичига ёғ тўлиб шаклланган уруғ хосил қилиш ( озуқа моддаларини сақлаш).



Пахта ғўзаси – бу хамда ёғ ўсимлиги ,



Фотосинтез махсулотлари сақлагич аъзо уруғлар томон оқиб бориб тўпланади. Тола ва линт – бу момиқсимон тола бўлиб , уруғни устини қоплаб уни химоя қилиб сақлайди . Уруғдаги юқори даражадаги аукцин моддаси , озуқа моддаларни барглардан кўсакларга ва уруғларга оқиб кўчиб ўтиш учун сигнал бериб , сифатли шаклланган пахта толаси ва линт хосил бўлади.



Шундай қилиб биз, фотосинтез махсулотларини барг аппаратида уруғга кўчишини тўлигича таъминласак биз фақатгина ичи ёғ билан тўлган чигит олибгина қолмай, яна тола ва линт сифатли юқори хосилига эга бўламиз.

Илмий тадқиқотларга кўра , линт хосилини 50 % тини мевали шохларнинг биринчи кўсакларидан , асосий пояга яқин жойлашган мевали шохларни кўсаклари умумий хосилни ярмини ўшалар беради.

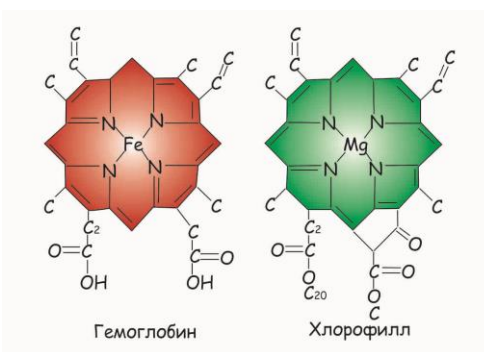
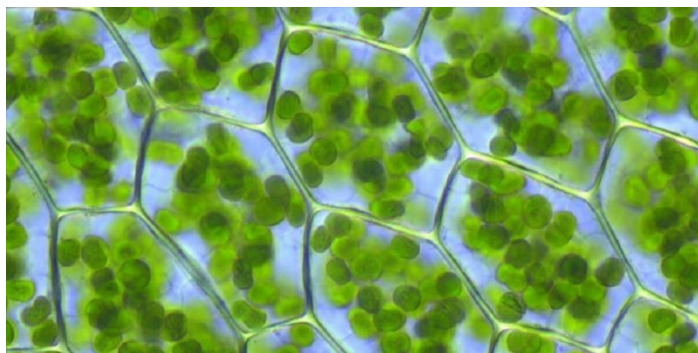
**Вазифа** – фотосинтез махсулотларини кўсакларни озуклантирадиган хамма баргларни бир хил равишда фаоллаштириш керак.



Буюк рус олими ботаник **К. А. Тимирязев:**

**«Аслини олиб қараганда, дехқон нима ишлаб чиқарса ҳам ... у аввалом бор Хлорофилл ишлаб чиқаради, ва кейин хлорофилл орқали дон, тола ва бошқа хосилларни олади. Фотосинтез бўлмаса - хлорофилл бўлмайди ва хосил ҳам бўлмайди.**

Хлорофилл – бу фотосинтез жараёнидаги ўсимликнинг энергетик тизимидаги асосий бирлик. Ўсимлик тизимида хлорофиллни ишлаб чиқариб ва фаоллаштириш учун қуёш нури сифатидан ташқари, яна минерал озукалар ва химиявий метаболитлар таъсир қилади. Об хавони аномал иссиқ ва совуқ зарбини стрессни биринчи навбатда фотосинтез қабул қилади. Барг япроқларга тегкан зарарга қараб, фотосинтез самараси пасайиб "яширинган очарчилик" пайдо бўлади.



Барг аппаратида фотосинтез махсулотлари тўпланишини фаоллаштириш, ва об – хавони ноқулай шароитларидан ишончли тарзда сақлаш учун (хароратни паст ва баландлиги, қурғоқчилик, ортиқча зах намлик, пестицидлар зарари ) ўзини амалда яхши исботлаган таъбиий орғано – минерал ҳолатидаги фотосинтезатор **ПРК «Белый Жемчуг Универсал +**

**Хлорофилл»**. Бу комплекс суспензия ҳолатида бўлиб келиб чиқиши таъбиий минерал гуруҳлари ва игнабаргли дарахтларнинг хлорофиллари қўшилган.



**Тавсифи:** фотосинтезни фаоллаштирадиган узоқ муддат таъсир этувчи таъбиий аралашма. Стрессдан: об – хавони иссиқ ва совуқ хароратидан, химия билан ишланиб, дўл оқибатида , узоқ муддат ёккан ёмғирдан зарар кўрган ўсимликларни зудлик билан қайта тиклайди. Хлорофиллни игнабаргли сибирь арчасини экстракция усули билан ишлаб чиқарилади. Бу таъбиий микро - макроэлемент ва витаминлар манбаи. Умумий нуқтаи назардан игнабаргли арчанинг яшил япроқларидан эритилиб олинган озукка моддалар.

Бу поливитамин фитонцид препарати, хлорофиллдан ташқари каротин, мумсимон ва учувчи углеводород моддалари, альдегид ва спиртлар , ёғли натрий тузлари ва қатрон кислоталари, витамин Е, провитамин Д, стероллар ва биологик процессларни стимуляция қиладиган бошқа биоактив моддалар бор.

Узоқ вақтгача ўсимликлар зиёнқашлари оддий бир хужайрали организмлар (амёба, инфузорлар ва шулар каби) га самарали қаршилик беради.

Таркибида хлорофилл, фитостероллар ва фитонцидлар бўлгани туфайли даволаш ва профилактика қилиш хусусиятига эга бўлиб кенг кўламдаги поливитамин препарати бўлиб хисобланади.

**Пахта етиштиришда энг мухими кўсаклар яхши бир хилда етилишини таъминлаш керак, кўсаклар тўкилиши олдини олиб ва зараркундалардан химоя қилиш зарур.**

Шу мақсадга мувофиқ ғўзанинг ғунча фазасида ва кўсаклар пайдо бўлган фазада **ПРК «Белый Жемчуг Хлопок»** (1-5 % эритма суюклик) билан ишлов бериш зарур.



**ПРК «Белый Жемчуг Хлопок»** - табиий минераллар гурухларидан ташкил топган суспензиясига денгиз маржонлари , вулкон куллари ва игнабарли арчанинг экстрактлари кўшилган.

**Ишлатилиши:** Пахтани хосилдорлигини ошириб , тола сифатини яхшилайти, зараркунанда ва касалликларга қаршилигини кучайтиради.



Биофитонцид комплекс бўлиб ўсимликнинг интеграция химоя қилишда химоя воситасини самарали ошириб, мувозанатли минерал озуклантириш дастури мавжуд бўлса натижа максимал даражада юқори бўлади .

Бу махсулотнинг таркиби мувозанати бир текис бўлиб, ундаги элементлар кремний, калий, магний, кальций, темир, кобальт, молибден, ва бошқалардан ташкил топиб, ҳамда булар аста секин зарур бўлган ҳолатда ажралиб чиқиб фотосинтез ишлашини яхши тامينлаб, BRIX ни кўтаради, азот алманишувини яхшилайти.

Препаратнинг органик қисми эса ўсимликнинг сув мувозанатини яхшилайти.Натижада ҳосилдорлик кўтарилиб, махсулотнинг сифати ва касаллик ва заракунандаларнинг ривожланиб кетиш хавфи озайиб, юқори сифат ва олий классли з махсулот олинади.

**ПРК «Белый Жемчуг Хлопок»** махсулотининг таркибида юқори миқдордаги пролин ва кремний бўлгани сабабли , ўсимликлар шўрлоқ ва харорат стресларини самарали даражада енгиб ўтади. Ўсимликлар намлигини ва тўқималар тургорини сақлаб, кўсаклар мевасини тўкилиш хавфини озпйтиради. ПРК "Белый Жемчуг Хлопок " кўсаклар бир маромда етилишини таъминлайди.

**ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ва ПРК «Белый Жемчуг» ўғит комплексларидан фойдаланиб олинадиган натижа шулардан иборат :**

- Қўшимча ҳосилдорлик : 30 - 50% кўпроқ контрольга нисбатан;
- Ўсимликнинг фитосанитар ҳолатини яхшилайти;
- Пестицид зарарини озайтиради;
- Пахта толасининг сифатини кўтаради.

Амалиётда ПРК «Белый Жемчуг» ва ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ўғит линиясини Қирғизстон ва Ўзбекистон шароитида пахта далаларида қўлланилди. Буларнинг пойдевори тупроқ ва ўсимликларни замонавий мобил ўлчагич ускуналар ёрдамида диагностика қилиб ва йиғим теримнинг натижалари нашримизнинг иккинчи қисмида.

## 2 - қисм

### Амалиёт натижалари

Қирғизстон ва Ўзбекистон дехконлари ҳар йили ҳам юқори ҳосилга эришиш, пестицидлардан озроқ қўлланиб , экологик тоза юқори сифат пахта толасини олиш яни "эскича усул" билан ишлаш энди мумкин эмаслигини тушуниб қолишди. Янги билимлар керак, шунинг учун улар кўпроқ ўқишни бошлади, билим олиш учун семинарларга қатнашадиган бўлиб қолишди. 2021 йил декабрь ойида Қирғизстоннинг Жалол – Обод ва Ўш вилоятларида Россия Краснодар шахридан «Лаборатория № 1» мутахасислари келиб "Ақлли эко-технологияларни

пойдевори бўлган замонавий тупроқ ва ўсимлик диагностикаси – об–хавонинг шароитларига қарамай юқори ва сифатли хосилдорликнинг кафолати " номли семинарлар ўтказишган эди .

Семинар ўтказиб бўлишгач «Лаборатория № 1» мутахасислари Жалол – Обод ва Ўш вилоятларинг бир қатор хўжаликларда тупроқ тахлилини ўтказишиб, тахлил натижалари асосида уларга анъанавий минерал ўғитлар солиш миқдорини 40 – 60% озайтиришни тавсия қилишган.

2022 йил пахта экиладиган майдонлардаги шўрлоқни кетказиш, тупроқ тузилишини ва тупроқ унумдорлигини ошириш мақсадида тупроққа ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ни (100 кг дан 300 кг гача ) солишни тавсия қилишган.

2022 йил эрта баҳорда уруғ экишда ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» грануласини ҳамма хўжаликлар солишди, нихоллар бир текисда тўлигича чиқишиб, бақувват илдиз тизимига эга бўлди. «Чёрный Жемчуг Гумус» солинган ва солинмаган томонлар оддий кўз билан қараганда икки хил бўлиб ажралиб қолди.

**ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус»** солинган, барча далалардаги майдонларни 1.5 ойдан кейин мобил қурилмалар ёрдамида текширилганда тупроқдаги тузларни анча озайганини кўрсатди, рН эса оптималлашиб тупроқдаги микробиологик жараёнлар фаоллашгани кўрсатиб, макро ва микро элементлар осон ўзлашадиган шаклга ўтканлигини тасдиқлаб берилди.

Бундай илмий ёндашувлар ёрдамида олинган биринчи натижалар билан «Андижон пахта етиштириш илмий тадқиқот селекция уруғчилик ва агротехнология институти» ходимлари қизиқишиб қолиб Андижон илмий селекция институти бу технологияни ўзларини тажриба далаларида синаб кўришга қарор қилишди.



Қирғизстонда пахта экилганда ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ни қўшиб экилган пахта майдонларига, гўза 3–4 япроқ бўлганда фотосинтезатор **ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл»** (1,5 % эритма суюқлик) билан ишлов берилди.



Май ойинг ўртасида Ўш вилоятида сел ёғиб кейин кучайиб кучли дўлга айланиб 2 соат ичида 2 ойлик ёмғир нормаси пахта экилган майдонларни 60-70 % шикастлади (70-80% факат пояси таёқчаларга ўшхаб япроқсиз қолган), айрим майдонларни тўлиги билан сув босиб сел ювиб кетди.

Қолган баъзи хўжаликларнинг 30-40% далаларини 20-30% барглари шикастланди. Бир хафтадан сўнг сел ва дўлдан кейин «Лаборатория № 1» мутахасислари Ўш вилоятига ташриф буюришди, экинларни ўсимлик диагностикасини ўтказишди. ПРК «Белый Жемчуг Универсал +Хлорофилл» билан ишланган ерларда ўсимликларни кўриниши анча яхши эди уларнинг барглари катта ва қаттиқ, ва механик камрок шикастланган эди, тўқимлар тургори яхши эди, бу ўсимликлар тезда тикланиб кетди, «Белый Жемчуг» сепилмаганларга қараганда.

Хаттоки таёқча чўпчак ҳолатида қолган пахталар ҳам ён бошларидан шохлаб кетишди.



Дўл уриб шикастланганларда ҳам, ён шохлар ўсиши кузатилябди. Ўш вилояти 25.05.2022.

Қирғизстон Ўш вилояти Наримон қишлоғи ҚХК «ОоматАгро», 23.05.2022.

Сепилмаган	6 май «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл», гектарига 3 л.  18 май (ёмғир ёғишидан 5 соат олдин) «Белый Жемчуг Универсальный +Хлорофилл»
------------	---



Ишлов берилган майдонлардаги пахталарнинг поялари кенг ва илдизлари яхши ривожланган



Қурук модда БРИКС **5% га кўп** «Белый Жемчуг» сепилмаганга нисбатан



«Белый Жемчуг» сепилган майдонлардаги пахталар тупроқдаги элементларни яхши ўзлаштирябди





### Дўлдан кейин пахтани қайта тиклашга янги тавсия берилди:

1. Карбамид ва аммиак селитрасини вақтинча солинмаслиги, азот шикастланган ўсимликларда замбуруғ касалликларини кўзгатади.
2. Сел ювган тупроқни унумдорлигини ошириш учун, тупроқни тузилишини яхшилаш ва илдизларни аэрациясини ошириш мақсадида, агат оралигига культиватор билан гектарига 200-300 кг дан ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» солинишини тавсия қилишди.
3. Ўсимликларни тиклаш учун, фотосинтез жараёнини фаоллаштириш ва механик шикастланиш оқибатида танасини очик жойларида, замбуруғ касалликлар ривожланмаслиги учун ПРК «Белый Жемчуг Универсал» билан гектарига 5 литрдан ишлов беришни тавсия этилган.



Шу вақт ичида Ўзбекистон Республикаси Андижон вилоятининг далаларида, Андижон селекция синов станцияси «Илмий – тадқиқот уруғларни танлаш ва пахта етиштириш агротехнологиялари институти» рахбари назоратида биринчи бор **ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл»** ўғит комплексини ишлатилганини натижасига баҳо берилди. Тажриба майдонлардаги ўсимликларни вегетатив массалари яхши ривожланган ва илдиз тизимлари бакувват, барглари анча катта, тўқ яшил ва тўқима тургорлари яхши. Қурилмалар билан текширилганда ўлчовлар «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» ўсимликда фотосинтез юқори даражада фаоллашгани кўрсатди.



Андижон вилояти Пахтабод тумани Намуна массиви Солижон Зарофатхон фермер хўжалиги.



24 май  
сепилмаган томон контроль  
(ўнг томон суратдаги пахта ниҳоллар иккови  
кунда экилган)

24 май кундаги кўриниш. 17 май кунини  
**«Белый Жемчуг Универсальный +  
Хлорофилл»** гектарига 3л /300л сувга  
кўшиб сепилган (7 кун ичидаги ўзгариш).







Мобил курилмада:  
Тажриба майдонидаги ўсимликларда азот, моддалар алманишув жараёнида тез иштирок этганини, калий миқдори эса 2,2 ва кальцийнинг миқдори сепилмаган майдондаги пахта ниҳолларига қараганда 1,3 баробар кўплигини исботлади.

Хўжаликларнинг кўпчилигида **экологик – тоза органик пахта толасини** олишни ўзларига вазифа қилишган.

Бу соҳада ютуқларга эга бўлиб иш олиб бораётган хўжалик Таширов номидаги Уруғчилик Кооперативи шулардан биридир. Бу хўжаликда ўсимликларни химия химоя воситасини қўллаш таъкиқ этилган ва минерал ўғитлар нормасини озайтириш вазифаси қўйилган. Ана шунинг ҳам биринчилардан бўлиб Жоошбеков Зарипбек Ўш вилоятида декабрь ойи 2021 йилда «Лаборатория № 1» мутахасислари Семинаридан сўнг «Белый Жемчуг» ва «Чёрный жемчуг гумус» ни қўлланишга қарор қилди.





Қирғизстон, Ўш вилояти 26.05.2022.



ПРК «Черный Жемчуг Гумус» 200 кг/га агатларга  
культиватор орқали солинган  
(10.05.22., 16 кундан кейин)



Контроль майдон 200 кг/га Карбамид солинган	ПРК «Черный Жемчуг Гумус», 200 кг/га, 10 май агатларига культиватор орқали солинган.
	

<p>Тупроқдаги озуқа элементлар ўсимликларга ўзлашишга қийин ҳолат шаклида (фертометрнинг сариқ индикатори кўрсатиб турибди)</p>	<p>ПРК Черный Жемчуг озуқа моддаларни ўсимлик учун осон шаклга ўтказган (яшил индикатор)</p>
	 <p>ПРК «Чёрный жемчуг гумус» тупроқ рН ни оптимал даража яқинлаштирган</p>
	 <p>Тупроқдаги озуқа элементларнинг нисбати ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» эвазига 2,1 баробарга ошган</p>
	 <p>Тажиба майдонида нитрат азоти тезда моддалар алманишуви жараёнига</p>

	<p>кўшилиб оқсиллар шаклига ўтиб, ўсимлик тўқималаридаги шарбатда калийнинг миқдори 900 ppm га кўп, кальций эса 150 ppm га кўп контроль майдонга нисбатан.</p>
	 <p>Брикс даражаси +5%</p>

Қирғизстон дехқонлари янги технологияларни жуда тез ўрганиб, кўшни хўжаликлардаги тажриба ютуқларини тезда ўзларини шароитига мослаштиришади.

**ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус»** ва **ПРК «Белый Жемчуг»** ўғит линияларининг ижобий натижаларига Жалол-Обод ва Ўш вилоятларининг уруғчилик хўжаликлари қизиқишиб, ўзларини далаларида бу технологияни фаол ишлатишни бошлашди.

**Биринчилардан бўлиб Ўш вилояти Аравон туманидаги УҚХК «Юсуповой» номидаги Собиров Шавкатбек хожи Канахатович бошчилигидаги хўжалик.**

**Хўжаликка эса Шавкат хожи аканинг онаси социалистик меҳнат қаҳрамони Юсупова Санталатхон номи берилган.**

Санталатхон Юсупова 1929 йилда 5 июнда Аравон туманида туғилган. Бу онамиз Ўш вилояти Аравон туманидаги XXII Партсъезд номли пахта колхозини раиси бўлган. Қирғизистон ССР Олий Советининг 8-9 чақиригига депутат бўлган, Қирғизистонда Хизмат кўрсатган механизатор унвонига 1967 йил сазовор бўлган, 1975 йилда эса Қирғизистон ССР халқ таълими аълочиси номига мушарраф бўлган.



Билимини ошириш мақсадида 1967 йили Юсупова Санталатхон Андижон пахтачилик институтига агрономия факультетига топширган. 1972 йили аъло баҳолар билан тамомлаган.

Ўша йиллар, Юсупова Санталатхон XXII Партсъезд номли колхозда раислик пайтида, пахта хосилдорлигини оширишни муҳим бир вазифа деб, пахта таннархини озайтириб кўпроқ даромад олиш йўлларини излаган. Қилган меҳнатини давлат юқори баҳо бериб, 1966 йили СССР Олий Совет Президиуми фармони билан социалистик меҳнат қаҳрамони унвони Олтин Юлдуз «Ўроқ ва болға» медали билан бирга Ленин ордени ҳам берилган. Юсупова Санталатхон онани ишини ўғли Собиров Шавкат хожи ака давом этябди. Уруғчилик "Юсуповой" "хўжалиги хозирги кунда Ўш вилояти Аравон туманида пахтачилик бўйича 1 ўринни эгаллади.



### Ўш вилояти, Аравон тумани 2022 йил Шавкат хожи ака Собиров:

«Мен кўп йиллардан буён пахтачилик билан шуғулланиб келяман. Бу йилда биз пахтани 14 гектарга экканмиз, апрель ойини охирида пахта ниҳолларни ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» билан ҳар бир гектарга ҳисобда 5 литрдан қўшиб сепдик. Орадан бир неча кун ўтгач мен ўсимликларни бўйлари ўсиб ривожланганини, ранглари чиройли, ёрқин яшил ранг бақувват бўлиб қолганини кўрдим. Ишловни биз Россия Краснодар шаҳридаги ООО ГК «АГРОПЛЮС» компаниясининг «Лаборатории № 1» мутахасисларнинг тупроқ ва ўсимларнинг таҳлил диагностикасининг тавсиясига кўра биз анъанавий минерал ўғитларни ерга солиш нормаси миқдорини 40-50% га камайтирдик.

Бу тўғридан тўғри харажатни озайтириш дастури эди. Ҳозирги кунда бизнинг тавсиямизга кўра пахта етиштиришда «Белый Жемчуг Универсальный», «Белый Жемчуг Хлопок» ва «Чёрный Жемчуг» ўғит линияларидан фойдалангани фермер гуруҳларини ташкил қилганмиз.



#### Собиров Шавкатбек Канахатович

«Биз ҳар йили пахтага 800 кг дан гектарига аммиак селитрасини озуқа қаторида солар эдик. Бу йили янги биоўғитлар «Белый Жемчуг» ва «Чёрный Жемчуг Гумус» шарафи билан, аммиак селитрасини 2 баробарига оз солдик. Ҳозир биз пахтани йиғиб олишга киришдик,

биринчи теримдан 32 ц /га пахта ҳосилини олдик, **иккинчи терим билан ҳосилимиз 50 ц/га дан ошади.**

Олинган натижадан хурсандман, келаси йили ва ундан кейин ҳам ПРК «Белый Жемчуг» ва ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» дан фойдаланиб ва бошқа дехқон фермерларга ҳам тавсия қиламан».

**Тожибоев Рустам Хакимович, Ўш вилояти, Қорасув тумани, Наримон қишлоғи  
УҚХК «Оомат Агро» рахбари:**

«Биз хар йили анъанавий технология асосида пахта етиштирар эдик, азотли минерал ўғитларни яхши кўп солар эдик, минерал ўғитларнинг умумий миқдори 900 кг гача гектарига ишлатар эдик.

Бу йил биоорганик пахта ўстириш технологияси қўлладик. Анъанавий минерал ўғитларни 50% га озайтирдик, бу камайиб қолган ерига биз ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ни гектарига 200-250 кг дан пахта майдонларга культиватор ёрдамида солиб чиқдик.

ПРК «Белый Жемчуг» минерал органик комплекслар ишлатилгани учун химия пестицидлар миқдори 30 % кам кўлланилди.

Бу дала майдонига биз пахтани 5 апрель куни экишни бошлаганмиз. Май ойининг бошида «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» гектарига 5 литрдан сешиб чиққан эдик. 18 май куни сел қуюб кучли дўлга айланиб кетди, 2 соат ичида, 2 ой ёмғир нормасини ёғиб қўйди. Бу далани дўл ёппасига майхонлаб фақат пояси чўпчак (зубочистка) га ўхшаб қолган эди.

Шундан кейин ООО «ГК АГРОПЛИУС» компанияси Лаборатория № 1 мутахасислари ўсимликларни қайта тиклаш учун диагностика қилишиб, азотли ўғитларни вақтинча солинмай туриш кераклигини, сабаби шикастланган ўсимликда замбуруғли қўзғаб кетмаслиги тавсия қилишди. Илдизни атрофидаги тупрокни аэрациясини яхшилаш мақсадида агатлараро культивация орқали ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ни солдик.

Хатто чўпчак таёкчаларга ўхшаган юарги йўқ нихоллардан ён шохлар ўсиб чиқа бошлади, шундан кейин биз яна такрорий «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» билан гектарига 5 литрдан сешиб чиқдик.

**Дўл уришига қарамай бу даладан 42 ц/га ча хосил олдик, 50% га минерал ўғитларни харажат қилмай тежаб қолдик. Натижасидан жуда хурсандман, ООО «ГК АГРОПЛИУС» компанияси билан бундан кейин ҳам ҳамкорлик қиламан.**





**Мурзаев Ильясбек, ҚХК «Элдик Нур» кооперативига аъзо Сузоқ тумани, Жалол – Обод вилояти.**

«Мен пахтачилик билан биринчи йил шуғулланябман. ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» ни 3 гектар пахта майдонида қўлландим. Икки марта 5 литрдан сешиб чиқилди. Натijasидан мамнунман. Хароратнинг иссиқ совуқларига қарамай мени экинларим мавсум бошидан бери кўриниши аъло даражада, барглари кенг тўқ яшил, бакувват, заракунандаларни зиёни тегмади. Теримга қадар хар бир ғўзада 20 – 30 тадан етилган кўсаклар санадик, уларнинг 12 -13 таси очилганда 1 теримни бошладик.

**Кўсаклар бир хилда етилди ПРК «Белый Жемчуг» сепилмаган пахталарга нисбатан. 10 кўсакда очилган пахтанинг огирлиги 70 граммни ташкил этди. ПРК «Белый Жемчуг» ни тавсия қиламан келгуси йилда хам ишлатаман».**



**Акбарова Каримахон Садановна. КХК «Элдик – Нур» кооперативини рахбари.**

«Биз бу йили пахта далаларимизда ПРК «Белый Жемчуг» комплекс биорганик ўғитидан биринчи бор ишлатиб кўрдик, хозир бизда терим бошланди, хосилдорликдан жуда мамнунмиз.

Хар куни 3 – 4 машинадан пахтани «Зирветекс» пахта тозалаш завоидига олиб бориб топшириб келябмиз. Терим хали тугагани йўқ. Бошқа пахта майдонларда ҳам бошқа компанияларни препаратларидан қўлланиб кўрдик, бироқ «Белый Жемчуг» ни фойдаси яққол кўришиб турибди. Энди келаси йилга экишни «Чёрный жемчуг гумус» билан бошлаб , «Белый Жемчуг» ни ҳамма технологиясидан қўлланамиз».





### **Сузоқ тумани, Жалол-Обод вилояти фермер Омонбоев Исмоил.**

«Бу йилда мен Султон номли пахта навидан экдим, пахта майдон икки жойда жойлашган бўлиб 0,7 гектардаги пахта майдонда ПРК «Белый Жемчуг» махсулотидан фойдаландим.

Биз ерларни кузги хайдов қилгани улгурмай эрта баҳорда тайёрладик, намгарчилик кўплигидан ерда кесак холатига чигитни экдик. Нихоллар бир текисда чикмай бўйлари хар хил бўлиб чиқишди. Кейин биз ривожланиши хар хил бўлиб қолиб, кўсақлар етилмай қолиш хавфидан кўрқиб, ООО ГК «АГРОПЛЮС» Лаборатория № 1 Қирғизстондаги вакили Авилов Тохиржоннинг тавсияси билан мен 3 марта ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» билан гектарига 5 литрдан, 4 чиси эса кўсақлар етилиши учун ва касаллик зараркунандаларга профилактика мақсадида ПРК «Белый Жемчуг ФитоЗащита» дан 2,5 л + ПРК «Белый Жемчуг Хлопок» 2,5 л дан кўшиб сепилди. «Белый Жемчуг» ни натижаси пахталарга ўргичаккана ва кўсак курти тушмади, кўсақлар йирик бир хилда катта, 10 та кўсақдаги толанинг оғирлиги 77 грамни ташкил этди. Натижасидан жуда хурсандман.

Келаси йилга ПРК «Белый Жемчуг» билан экишда ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» дан фойдаланаман.





**Жалол-Обод вилояти, Сузоқ тумани УҚХК «Олимжон Юнусов» номли хўжалиги агрономи Гофуржонов Шухратбек:**

«Бизнинг хўжалигимиз ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ва ПРК «Белый Жемчуг» биоорганик ўғит линияларидан бу йилда эрта баҳорда кузги буғдойда ва кейин пахтада ҳам қўлландик. Кузги буғдойдаги бунинг натижаси бизни жуда қувонтирди, гектарига 12 дан 14 центнергача тоза қўшимча ҳосил олдик. Пахтада ҳам аъло натижаларни кўриб турибман. Бу йили Май 344 навли пахта экдик.

«Белый Жемчуг» маҳсулотидан пахтага 2 марта сепилди, биринчиси пахта ғунчалаш даврида ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» дан 5л/га, иккинчисини эса пахта кўсақларини каттайиб етилиши учун ПРК «Белый Жемчуг Хлопок» дан 5л/га ҳисобида баргига сепилди.

**Кўсақлар бир хилда ривожланган катта, кўсақларнинг вазни ПРК «Белый Жемчуг» сепилган майдондаги пахталардан оғир бўлиб етилди».**



**Жалол-Обод вилояти Бозор-Қўрғон тумани ,пахта тозалаш заводи.**

**«Биофермер» кооперативини агрономи Рахмонов Асадиллохожи.**

Сузоқ тумани, Қизил- Байроқ қишлоғидаги «Биофермер» бирлашган боғловчи хўжалигини бошқаради , пахта майдони 200 гектардан ошиқ.

«Бизнинг кооперативда органик пахта етиштирилади, шунинг учун биз озуқа ва зараркунадаларга курашишда дори воситаларни ишлатишдан олдин яхшилаб таркибини ўрганамиз органик талабларига тўғри келса кейин қўлланамиз, шу сабабли « Белый Жемчуг» махсулоти бизнинг талабларга тўғри келганлигидан бу йилда 50 гектар майдонда синов тариқасида ПРК «Белый Жемчуг» ни тажрибадан ўтказдик.

Бизнинг пахта 3-4 барг чиқарганда 5,0 л /га ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл», ғунчалаш даврида яна 5,0 л/га ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл», кўсакларни етилтириш учун 5,0 л/га ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» дан сепилди.

Натижани биз ҳеч қанча вақт кўрдик, бу йилги аномал жазирама иссиққа қарамай, ПРК «Белый Жемчуг» билан ишланган пахта майдонда асло кўрмаган хосилларга эришдик, кўсаклар сони, ҳар йилдагига қарағанда кўпроқ, «Белый Жемчуг» сепилган майдондаги пахталардан 2 теримни ўзидаёқ хосилдорлик 55 ц/га ни ташкил қилди. Контроль сепилмаган бошқа пахталаримиз 42ц /га дан хосил берди. **Қўшимча хосил 13 ц/га ни ташкил қилди! Бу реклама эмас, чиндан ҳам олинган натижа, бундан биз дехконлар жуда ҳам мамнунмиз, ООО «ГК АГРОПЛЮС» ходимлари, агроном Авилов Тохиржонга Қирғизстондаги компаниянинг вакилига ўз миннатдорчилигимизни билдирамыз, бизга семинарлар ўтказиб, мавсум бошидан буён бу махсулот бўйича ўз маслаҳатларини етказиб турди.**

**Бу махсулотдан фойдаланиб яхши хосилларга эришса бўлади экан. Хамма учун тавсия қиламан.**





Область Жалол-Обод  
 Район Сузакский Район село Кызыл-Байрак  
 Хозяйство Ибрагимов Биодфермер  
 Дата: 5 октября 2022 г.

**АКТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ХЛОПЧАТНИКА**

Сорт Май 344 (Южная)  
 Предшественник: Коричневый  
 Внесено удобрений в почву: Нитроамф, селитра, борма  
Нитроамф - 50кг, Мавор - кератион 15 тонн

Схема удобрений «АгроПлюс» на опытном участке  
 (факт реализации, способ внесения, дозировки, расход рабочей экономоты / за /):

- 3-4 шеголчи мисков «Белкишени» ушбар но 5 л/га
- В фазе перес цветения БНЧ но 5 л/га
- В фазе коробочек но 5 л/га «Белкишени» ушбар
- 
- 

Показатели	Контрольный участок	Опытный участок (Схема «АгроПлюс»)
Убранная площадь, га	50 га	50 га
Урожайность, ц/га:		
1-й сбор:	30	37 ц/га
2-й сбор:	12	18 ц/га
Прибавка урожайности, ц/га		+ 13 ц/га
Инвестиции на удобрения «АгроПлюс» на 1 га		5250 сом/га
Валовый доход от прибавки урожайности,		110500 сом/га
Условно чистый доход от применения программы питания «АгроПлюс» с 1 га		+ 105250 сом/га
Снижение дозировок традиционных минеральных удобрений		на 20 %
Комментарии, наблюдения (снижение поврежденной вредителями, равномерность созревания коробочек, % раскрытых коробочек...)		Был вредитель бекети, после обработки БНЧ быстро восстановился вегетативные органы. В этот год хлопок не потерял продуктивных клещей

Руководитель хозяйства, Ф.И.О. Рахмонов Ибрагимов Кабирович  
 подпись \_\_\_\_\_

Представитель ООО «ГК АгроПлюс», Андижон \_\_\_\_\_

«Биодфермер» кооперативи Жалол-Обод вилояти , Сузоқ тумани 2022 йил.

Кўрсаткичи	Контроль майдон	«АГРОПЛЮС» схемаси қўлланилган тажриба майдони
Терилган майдон .га	50 га	50 га
Хосилдорлик , ц/га (2 теримда)	42 ц/га	55 ц/га
Қўшимча хосил , ц/га		+ 13 ц/га

Ўзбекистонда ҳам Андижон селекция станцияси институтининг тажриба майдонларидаги пахта экинларида ҳам аъло даражадаги натижаларга эришилди.





**Андижон пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти директори Илхомжон Адхамович Абдурахмонов 1 октябрь 2022 йил.**

«Тажриба майдонимиздаги пахталарга биз пахта 3-4 барг чиқарган фазада 3,0 л/га ҳисобида ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» дан сеиб чикдик.

Иккинчисини эса ғунчалаш фазасида 5,0 л/га ҳисобида ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» дан сепилди. Кўсақлар етилиш даврида кўсақларнинг бир хил бўлиб етилиб ва очилиши учун биз 5,0 л/га ҳисобида ПРК «Белый Жемчуг Хлопок» дан фойдаландик. Бутун давр мобайнида текширувлар, ҳисоботлар ва кузатувларни олиб бордик. Тажриба майдондаги пахталар яхши ривожланган, бақувват вегетатив вазнга эга бўлиб, барг пластинкалари қалин ва кенг, ранглари эса интенсив яшил ҳолатда ўсди.

Тажриба майдонидаги ғўзаларда 3-4 тадан, контроль майдонга қараганда ортиқча кўсақлар ҳосил бўлди.

**Биз бугун тажриба ва контроль майдондаги пахталарни йиғиштиб бўлдик. Ҳосилдорлик ПРК «Белый Жемчуг» тажриба майдондаги ҳосил 44,6 ц/га ни, контроль майдондаги ҳосил 34,3 ц/га ни ташкил қилди. Кўшимча ҳосил «Белый Жемчуг» ўғит линияси билан ишланган майдонда эса 10,3 ц/га ни ташкил қилди».**



**ПРК «Белый Жемчуг» биоорганик ўғит линияларини пахтада, Андижон пахта селекция  
уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқотлар институтида  
ўтказилган тажрибаларнинг натижаси. Ўзбекистон 2022 йил.  
Андижон вилояти, Асака тумани**

<b>Кўрсаткичлар</b>	<b>Контроль майдон</b>	<b>«АГРОПЛИУС» схемаси билан тажриба майдони</b>
Терилган майдон , га	5 га	5 га
<b>Хосилдорлик ц/га:</b>	34,3 ц/га	<b>44,6 ц/га</b>
<b>Қўшимча хосил, ц/га</b>		<b>+ 10,3 ц/га</b>

Ўзбекистон, Андижанская область

Андижанская научно-опытная станция Научно-исследовательский Институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка

Дата: « 01 » октября 2022 г.

**АКТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ХЛОПЧАТНИКА**

Предшественник: хлопок, сорт УзПити 201

Внесено удобрений в почву: Суперфосфат 400 кг/га, аммиачная селитра 600 кг/га

Схема удобрений «АгроПлюс» на опытном участке:

1. Фаза 3-4 листа: ПРК «Белый Жемчуг Универсальный», 3 л/300 л/га
2. Бутонизация: ПРК «Белый Жемчуг Универсальный», 5 л/300 л/га
3. Рост коробочек: ПРК «Белый Жемчуг Хлопок», 5 л/300 л/га

Показатели	Контрольный участок	Опытный участок. Схема «АгроПлюс»
Убранная площадь, га	5 га	5 га
Урожайность, ц/га:	34,3 ц/га	44,6 ц/га
Прибавка урожайности, ц/га		+ 10,3 ц/га

Андижанская научно-опытная станция Научно-исследовательский Институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка  
Директор Абдурахманов Илхомжон Алхамидович

Представитель ООО «ГК АгроПлюс», Тахиржон Абдуллаевич

**Эрназаров Ўктам, МЧЖ «Хива Кластер», Хоразм вилояти, Ўзбекистон 30 сентябрь 2022 йил.**

«2022 йилнинг апрель ойида пахта экиш олдида бизга Россия, Краснодар шаҳридан «Лаборатория № 1» мутахасислари келишиб тупроқларни анализ таҳлил қилишиб, шундан кейин бизга ўзларини ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ва ПРК «Белый Жемчуг» ни қандай ва қанчадан қўлланиш бўйича тавсиясини жўнатишди. 40 гектар майдонга биз чигитни экишда унга қўшиб 100 кг/га ҳисобида ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ни ерга солиб чиқдик. Кейин баргидан ПРК «Белый Жемчуг Универсальный + Хлорофилл» ни 3 марта 3,0 л/га ҳисобида ишлатдик. Самарасини дарровда кўрдик. Хозир пахта толаларини йиғиштирябмиз.

ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ва ПРК «Белый Жемчуг» ишлатилган майдондаги пахталардан 40 ц/га ҳосил олинди. Бошқа ишлатилмаган майдонлар эса 33 ц/га ни ташкил этди Ўзбекистон Республикаси, Хоразм вилояти, МЧЖ «Хива Кластер» «Черный Жемчуг» ва «Белый Жемчуг» ни пахтада ишлатилган натижаси.





Тажриба майдонида қўлланилган «АгроПлюс» схемаси:

1. ПРК «Черный Жемчуг» чигит экишда, 100 кг/га
2. 3-4 барг фазасида: ПРК «Белый Жемчуг Универсал», 3 л/300 л/га
3. Ғунчалаш даврида: ПРК «Белый Жемчуг Универсал», 3 л/300 л/га
4. Кўсак ривожланиши: ПРК «Белый Жемчуг Универсал», 3 л/300 л/га

Кўрсаткичлар	Контроль майдон	«АгроПлюс» тажриба майдонидаги схемаси
Терилган майдон, га	40 га	40 га
Хосилдорлик , ц/га:	33 ц/га	<b>40 ц/га</b>
Кўшимча хосил , ц/га		<b>+7 ц/га</b>

Ўзбекистон, Хорезмская область

ООО «Хива Кластер»

Дата: « 01 » октября 2022 г.

**АКТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ХЛОПЧАТНИКА**

Предшественник: хлопок

Внесено удобрений в почву: Аммофос 300 кг/га, аммиачная селитра 300 кг/га, КС1 100 кг/га

Схема удобрений «АгроПлюс» на опытном участке: кг/га

1. ПРК «Черный Жемчуг» при посеве, 100 кг/га
2. Фаза 3-4 листа: ПРК «Белый Жемчуг Универсальный», 3 л/300 л/га
3. Бутонизация: ПРК «Белый Жемчуг Универсальный», 3 л/300 л/га
4. Рост коробочек: ПРК «Белый Жемчуг Универсальный», 3 л/300 л/га

Показатели	Контрольный участок	Опытный участок (Схема «АгроПлюс»)
Убранная площадь, га	40 га	40 га
Урожайность, ц/га:	33 ц/га	40 ц/га
Прибавка урожайности, ц/га		+7 ц/га

Руководитель хозяйства, Эрнazarov У.Д.М.



Зам. ген. директора ООО «ГК АгроПлюс», к.с.-х.н.р. Казанок Т.С.

Шундай қилиб, ПРК «Чёрный Жемчуг Гумус» ва ПРК «Белый Жемчуг» ўғит линияларини хисобидан олинган қўшимча ҳосил 7 дан 10 ц /га ни ташкил этди. Бундай натижаларни биринчи йилдаёқ Қирғизстон ва Ўзбекистон вилоятларининг ҳар бир хўжаликларнинг ютуққа эришиши – **Бу фақатгина технологиялар, ўсимлик физиологиясини билиш, илмий ёндашувлар ва ўлчовлар ишлатиш асосида олиш мумкин.**

Қирғизстон ва Ўзбекистон дехқонлари энди, пахтанинг юқори ҳосилини об-хавонинг инжиқлиларига ва тупроқ иқлимига қарамай олса бўлар экан деб ишонч билан айтишса бўлади.

ПРК «Черный Жемчуг Гумус» ва ПРК «Белый Жемчуг», технологияси асосида ўсимликларни озуклантириш, бу атроф муҳитни экологик жихатдан сақлашнинг йўли.

ПРК «Черный Жемчуг Гумус» ни тупроққа солиш, бу тупроқни гербициднинг зараридан кейин қайта тиклаш минерал ўғитларни нормасини 2 баробарга озайтириш имкони. ПРК «Белый Жемчуг» эса ўсимликка пестицид таъсирини яни зарарини 30-40% озайтиради.

ПРК «Белый Жемчуг» ва ПРК «Черный Жемчуг Гумус» ўғит линиялари органик қишлоқ хўжалиқда ишлатишга руҳсат берилиб, давлат рўйхатига киргизилган бўлиб, таркибида фақатгина таъбиий компонентлардан ташкил этиб экологик тоза маҳсулотларни етиштиримизга муваффақ қилади.

**Авторлар:** Казанок Т. С.

Кардовская В.А

Авилов Т. Х.

**Русчадан - ўзбек тилига** Авилов Т.Х таржимаси.

2022 йил октябрь.

### **Контакты:**

**Производитель удобрений ПРК "Черный Жемчуг Гумус", линии ПРК "Белый Жемчуг":  
ООО "Группа Компаний АгроПлюс"**

Адрес: РФ, 350072, г. Краснодар, ул. Шоссейная (Тополиный жилой массив тер.), №2/2.

Телефон: +7 (861) 252-33-32, +7 (861) 252-19-71, факс-автомат: +7 (861) 252-27-86

Тел. +7 (918) 436-36-49, +7 (918) 076-21-05

E-mail: lab-tsk@agroplus-group.ru

www.agroplus-group.ru

**Дистрибьютор: на территории республики Кыргызстан: ОсОО «Пестициды»**

Адрес: Кыргызская Республика, п/и 720045, г. Бишкек, пр. Жибек-Жолу, 333

Тел. + 996 (312) 68-17-98, +996 (312) 29-80-18

E-mail: pesticide2005@mail.ru

www.pesticide.kg

**Представитель-консультант ГК АгроПлюс на территории республики Кыргызстан:**

**ИП Авилов Тахиржан Хабибуллаевич**

Адрес: Кыргызская Республика, Джалал-Абадская область, Сузакский район, с. Таш-Булак

Тел. +996 (555) 80-34-72

E-mail: farhodtahirov@mail.ru