



# ЖАҢЫ МУУНДАГЫ ОРГАНИКАЛЫК ЖЕР СЕМИРТКИЧ - НОВОПИТ БОЮНЧА КОЛДОНМО

ЭКОНОМИКАЛЫК  
НАТЫЙЖАЛУУЛУК

ТҮШҮМДҮҮЛҮКТҮН ӨСҮҮСҮ

ТОПУРАКТЫ КАЛЫБЫНА  
КЕЛТИРҮҮ

NOVAREAT®



HUMAX



## 1. Көйгөйлөр жана мүмкүнчүлүктөр

## 2. Биздин сунуштар

- Учурдагы жер семирткичтердин оң жана терс жактары
- NOVAPEAT® – өсүмдүктөрдүн өсүшү үчүн органика
- Биздин жер семирткичтин артыкчылыктары
- Жер семирткичтердин башка түрлөрү менен салыштыруу
- Колдонуу жана натыйжалуулук

## 3. NOVAPEAT®: изилдөөлөр жана ишке ашырылган долбоорлор





# КӨЙГӨЙЛӨР ЖАНА МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨР

ЗАМАНБАП АЙЫЛ ЧАРБА ПРОДУКЦИЯСЫН ӨНДҮРҮҮЧҮЛӨРДҮН  
КӨЙГӨЙЛӨРҮ



## Агрардык сектордун учурдагы көйгөйлөрү

---

- Заманбап дүйнөлүк агрардык сектордо, топурактын түшүмдүүлүгүнүн кескин азайышына, анын арыкташына алып келген интенсивдүү айыл чарба практикасына байланыштуу көптөгөн көйгөйлөр бар.
- Акыркы мезгилдерде айыл чарба продукциясын өндүрүүчүлөр, жер семирткичтер, өсүмдүктөрдү коргоо каражаттары жана башка химиялык препараттар менен келген зыяндуу заттардын концентрациясы, барган сайын топурактын түшүмдүүлүгүнүн төмөндөшүнө алып келгенине көп туш болушууда.
- Интенсивдүү айыл чарба практикасы топурактын гумус катмарынын кескин азайышына алып келип жатат.
- Жердин калкынын туруктуу өсүшү жана кескин урбанизация менен, түшүмдүү, дыйканчылыка жарактуу жерлер барган сайын азайып баратат.



# Биздин планетада топурактын 48 жыл түшүмдүүлүк убактысы калды

Интенсивдүү дыйканчылыкта баш аламан колдонулган минералдык жер семирткичтердин курамындагы химикаттар жана пестициддер, биздин планетаны кыска убакыттын ичинде жок кылышы мүмкүн:

- Бүгүн дүйнөлүк агрардык сектордо, жердин курамындагы минералдык жана азык заттар, 100 жыл мурдагыга салыштырганда 85% пайыга азайды.
- Түшүмдү көп берүүчү жерлерде минимум 28% пайыз органикалык заттар болуш керек болсо, бүгүнкү күндө топурактын көпчүлүк бөлүгүндө органикалык заттар 2% эле пайызды түзөт.

Жогорудагы факторлор, өндүрүлүп жаткан айыл чарба азыктарынын көлөмүн жана сапатын кескин төмөндөтөт. Мисалы: бирдей эле сандагы С витаминин организмге жетиштүү санда алуу үчүн, бүгүн 8 апельсин жеш керек болсо, ал эми биздин ата-бабаларыбыз 1 эле апельсин жегени жетиштүү болгон.

100 жыл мурда:



Бүгүн:





# БИЗДИН СУНУШТАР

ЭКОНОМИКАНЫН, ТҮШҮМДҮҮЛҮКТҮН ӨСҮҮСҮН ЖАНА ТОПУРАКТЫ  
КАЛЫБЫНА КЕЛТИРҮҮ ҮЧҮН ЖАКШЫ ЧЕЧИМДЕРИ БИЗДИ СУНУШ  
КЫЛАБЫЗ



# Жер семирткичердин азыркы рыногундагы болуп жаткан он (+) жана терс (-) жактар

## Минералдык жер семирткичер -

агрардык сектордо кеңири колдонулган салттуу продукт.

- + Минералдык жер семирткичер – азык заттардын жогорку концентрацияна ээ болуп, түшүмдүүлүктү жогорулатууда жакшы натыйжа берет.
- Колдонуу нормаларын көбөйтүү менен, кыртыштын түшүмдүү катмарына олуттуу зыян келтирет жана анын өндүрүмдүүлүгүн кескин начарлатат.
- Айыл чарба азыктарынын курамындагы минералдык жер семирткичер, адамдардын денесине тамак-аштар менен кирип, жыйынтыгында ден-соолука тескери таасирин берет.

## Органикалык жер семирткичер -

кык, тооктун кыгы, компост сыяктуу салттуу түрлөрү.

- + Органикалык жер семирткичердин салттуу түрү, топурака жана адамдарга зыян келтирбейт.
- Аш болумдуу заттардын жана микроэлементтердин концентрациясы төмөн болгондуктан, көп көлөмдө колдонууну талап кылат.
- Толугу менен минералдык жер семирткичерди алмаштыра албайт, ошондуктан алар менен комплексте колдонулат.

## Гумин кислотасына негизделген концентраттар -

чым, сапропел, күрөң көмүрдүн ар кандай түрлөрүнөн өндүрүлгөн органикалык кошулмалар.

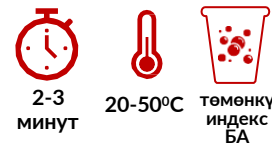
- + Гуминдик концентраттар – топурука жана адамга зыян келтирбейт, топурактын калыбына келишине көмөктөшөт.
- Айыл чарба продукцияларынын түшүмдүүлүк көрсөткүчтөрүн жогорулатуу үчүн, жетишерлик жогорку натыйжалуулука ээ.
- Минералдык жер семирткичерди колдонууну алмаштыра албайт, алар менен комплексте гана колдонулат.



# Чым көң негизиндеги гуматтар - леонардит/көмүргө караганда, биологиялык активдүүлүктүн жогорку индексине ээ.



Продукциянын эригичтик убактысы молекулярдык чынжырлардын көлөмүнө жараша болот: молекулярдык чынжырлар канчалык кичине болсо, эригенге ошончолук аз убакыт талап кылынат. Мисалы, леонардит/көмүр негизиндеги гумат, алардын молекулярдык чынжырлары элементардык бөлүкчөлөргө чейин талкаланган болсо, анда 2-3 мүнөттө эрийт, бирок продукт биологиялык активдүүлүктүн төмөн көрсөткүчүнө ээ болот. Тескерисинче, жумшак технология менен сактаган молекулярдык чынжырлар узунураак түзүлүшкө ээ жана эрүү үчүн көбүрөөк убакыт талап кылынат. Чым негизделген гуматты жылуу сууда (20-500с) толугу менен эритүү үчүн 3-7 мүнөт талап кылынат, ал эми мында продукт биологиялык активдүүлүктүн жогорку индексине ээ.





## Биздин сунуштар:

---

Илимий-өндүрүштүк компания ЖЧК "Гумакс" биологиялык активдүүлүктүн жогорку индекси менен чымдын негизинде жаңы муундагы жер семирткичи иштеп чыккан.

**NOVAREAT®** - бул минералдык жана органикалык жер семирткичтердин эң мыкты көрсөткүчтөрүн бириктирген комплекстүү органикалык жер семирткич.

- **NOVAREAT®** - бул агрардык сектордогу өсүмдүктөрдүн бардык түрүнө ылайыктуу жер семирткич.
- **NOVAREAT®** - бул топурактын бардык түрлөрүнө (күрдүү жана арык жерлерге) колдонула турган жер семирткич.



# Биздин продуктулардын артыкчылыктары

## NOVAREAT жер семирткичинин артыкчылыктары:



**100%**  
**органика**  
**АДАМ**  
**үчүн**  
**КООПСУЗ**

Жыштыгы:  $1,08 \text{ г/см}^3 \pm 0,20$

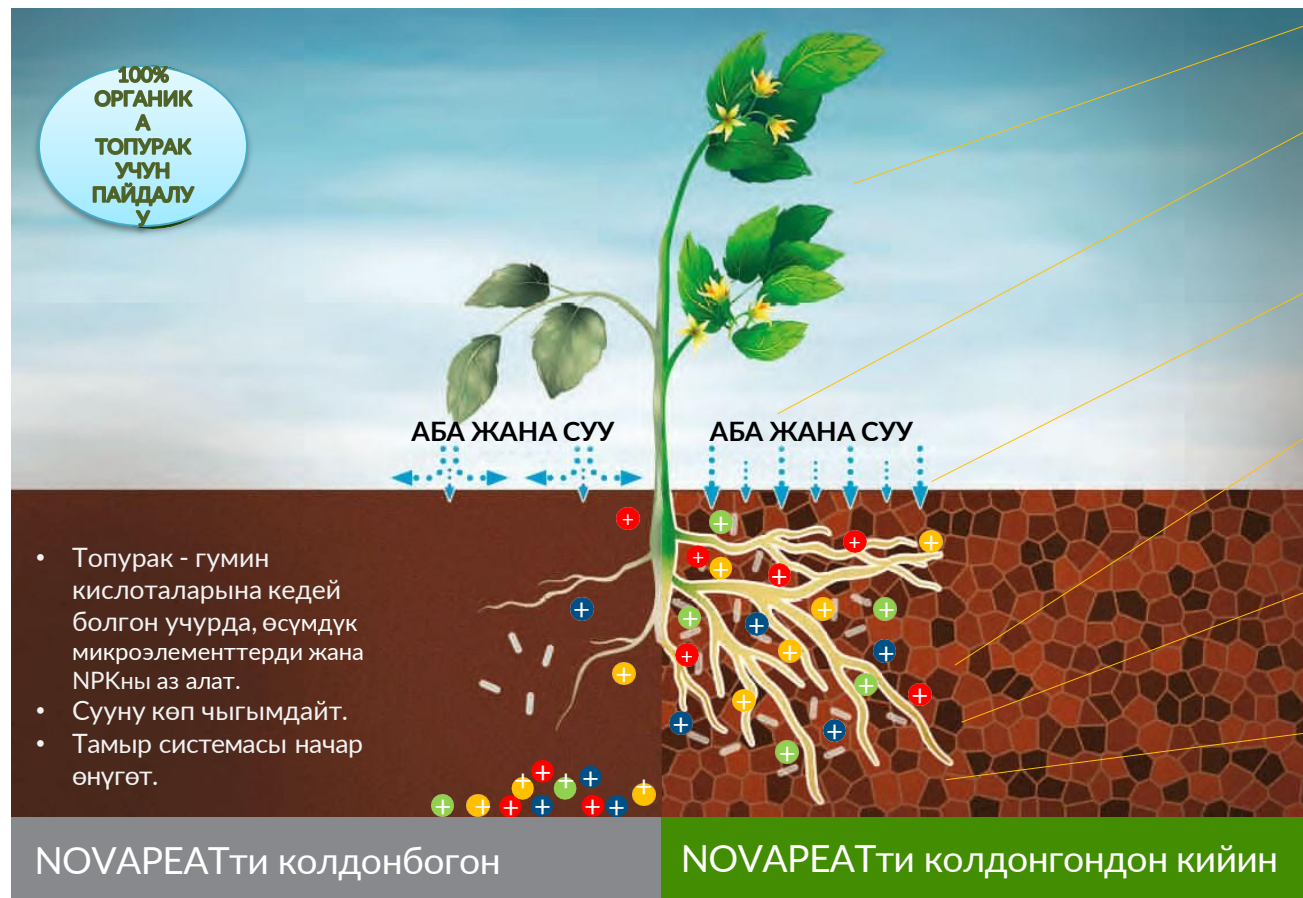
Нымдуулук:  $90\% \pm 2$

Кургак калдык:  $10\% \pm 2$

- Патенттелген технология бардык пайдалуу заттарды, микроэлементтерди жана чым органикасын – негизги сырьёну сактоого мүмкүндүк берет;
- Аш болумдуу заттардын, микроэлементтердин жана NPKнын жогорку концентрациясы, колдонуу нормасын төмөндөтүүгө мүмкүндүк берет;
- Минералдык жер семирткичтерди колдонууну минимумга чейин төмөндөтөт;
- Башка түрлөрдүн колдонулушун толугу менен жокко чыгарган өз алдынча жер семирткич катары колдонсо болот;
- Жер семирткичтин курамын, топурактын жана айыл чарба өсүмдүктөрүнүн ар кандай түрлөрүнө карата ылайыкташтырууга мүмкүндүк берет;
- Топурактын нымдуулугун жогорулатууга, анын нымдуулук сыйымдуулугун жогорулатууга өбөлгө түзүүчү жогорку нымдоочу эффектке ээ, сугарууга болгон муктаждыкты 30%-40% пайызга чейин төмөндөтөт.
- NOVAREATти колдонуу адамдын ден-соолугу үчүн таптакыр коопсуз.
- Топурактын түшүмдүү катмарын калыбына келтирүүгө жана түзүүгө мүмкүндүк берген гумус концентратын камтыйт



# NOVAREAT® топурактын гумустуу катмарын калыбына келтирет, өсүмдүктүн өсүшүн жана тамыр системасынын өнүгүшүн стимулдайт

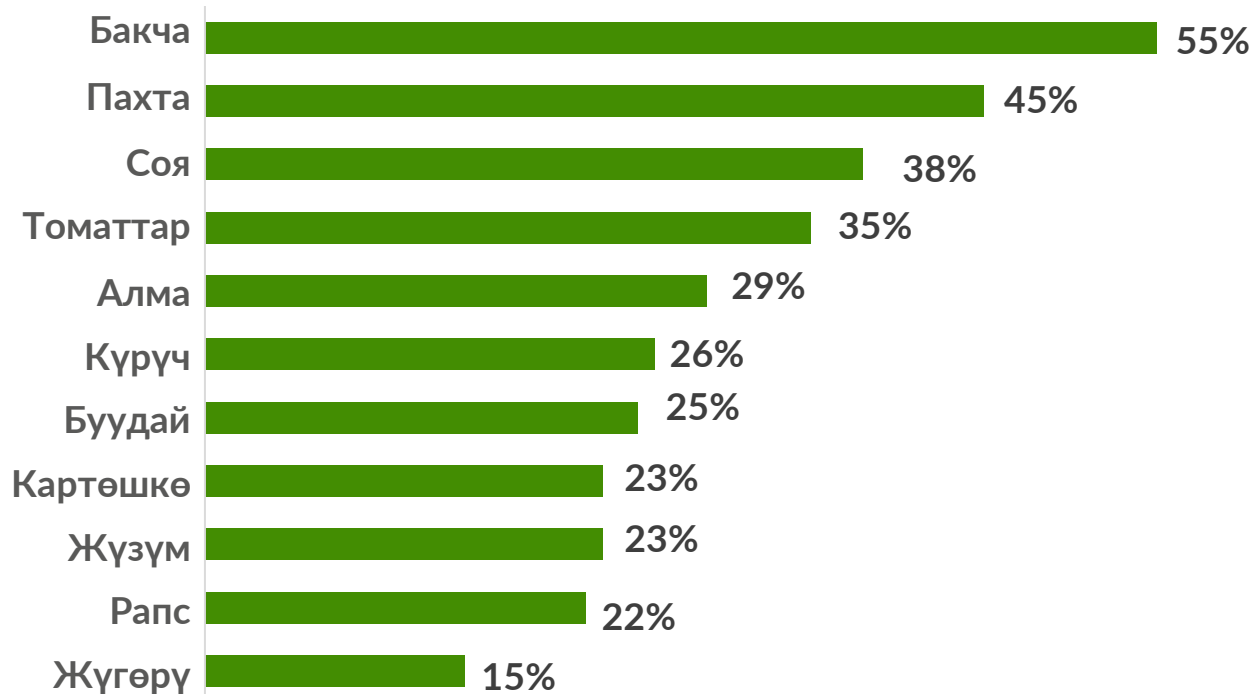


- Сабактын, жалбырактардын жана мөмөлөрдүн өнүккөн түзүлүшү
- Коллоиддердин сууну бириктирүү жөндөмүн жогорулатат, гумин кислоталары жер үстүндөгү суулардын агып кетишине, топурактын жарылышына жана эрозиясына жол бербейт
- Оор топурактын суу өткөрүмдүүлүгүн жогорулатат жана жеңил топурактын нымдуулук сыйымдуулугун жогорулатат, топурактын желдетилишине өбөлгө түзөт
- Гуминдик кислоталар, чарчаган топурактын асылдуулугун калыбына келтирүү, ошондой эле катуу жамгыр жаап, топурактын асылдуулугунун начарлашына алып келген аймактарда колдонулат.
- Гумин кислоталары, топурактын пайдалуу организмдерин оптималдуу шарттарда туура өнүгө турган чөйрөнү түзөт
- Гумус жана анын кислоталары тамыр түктөрүнүн өнүгүшүн стимулдап, топурактан азык заттардын натыйжалуу сиңишине шарт түзөт



# Ар түрдүү айыл чарба өсүмдүктөрү үчүн NOVAREATти колдонуунун натыйжалары

Жер семирткичтин натыйжалуулугу жана коопсуздугу, айыл чарба өсүмдүктөрүн өндүрүүчүлөрдүн тажрыйбалык аянтчаларында тастыкталды



Ар кандай  
өсүмдүктөр үчүн  
түшүмдүүлүктү  
жогорулатуу  
15% пайыздан  
55% пайызга  
чейин болду



Дени сак түшүмдүү  
өсүмдүктөр



Экологиялык  
таза түшүм

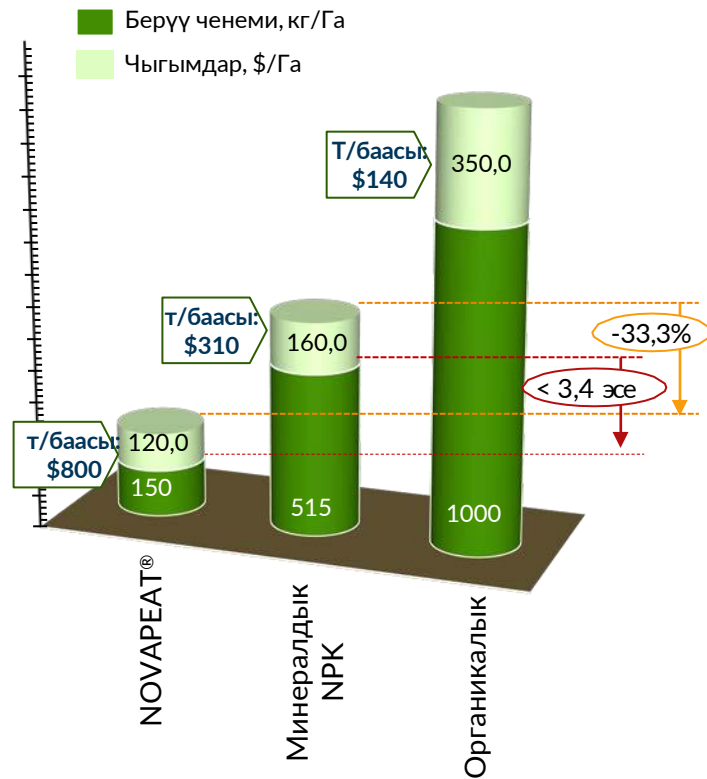


Түшүмдүүлүктү  
жогорулатуу



# Минералдык жер семирткичтер менен салыштырганда NOVAREATке болгон финансалык чыгымдар 33% пайызга аз + көлөмдүн эсебинен экономдоо 3,4 эсеге аз

Параметрлер	Минералдык (НРК)	Органикалык	NOVAREAT®
Өсүшкө таасири	жок	Бир аз	ооба
Түшүмдүүлүккө таасири	ооба	ооба	ооба
Түшүмдүүлүк	1,8 эсеге	1,5 эсеге	2 эседен көп
Топуракты байытуу	жок	ооба	ооба
Сезондуулук	бар	бар	жок
Сезондо колдонуу жыштыгы	2 жолу	2 жолу	2-3 жолу
Бөлүнүү (разложение) мөөнөтү	кыска	узун	узун
Берүү ченеми (арпа)	орточо	жогорку	төмөн
- 1 га жерге кг	515	2 000 – 2 500	120-150
1 тоннанын орточо баасы	\$ 310	\$ 140	\$ 800
1 га жерге орточо чыгымдар	\$ 160	\$ 350	\$ 120
Терс жактары			
Жыты	жок	бар	жок
Жердин арыкташы	абдан жогору	байкалат	калыптанат
Өсүмдүккө зыяндуулугу	жогорку (көп) концентрацияда	жок	жок
Адамга зыяндуулугу	жогорку (көп) концентрацияда	жок	жок



# NOVAREAT® – айыл чарба азыктарын натыйжалуу өндүрүү үчүн МЫКТЫ ЧЕЧИМ



## NOVAREAT® супергумат

Гумин кислотасынын негизиндеги универсалдуу органикалык жер семирткич. Өсүмдүктөрдүн күчтүү тамыр системасынын өнүгүшүнө жагымдуу таасирин тийгизип, топурактын микрофлорасын активдештирет. Өсүмдүктөрдүн азык элементтеринин сиңишин жакшыртат. Топурактын асылдуулугун калыбына келтирүүгө жана сактоого өбөлгө түзөт. Түшүмдүүлүктү жогорулатат жана өнүп чыгууну тездетет.

## НРК НОРМАСЫ ӨСҮМДҮКТҮН ТҮРҮНӨ, ТОПУРАККА ЖЕ КАРДАРДЫН ТАЛАБЫНА ЖАРАША ДОЗАЛАНАТ

Гумин кислоталарынын суммасы	$\geq 30$
Анын ичинен фульво кислотасы	$\geq 8,0$
Азот (N)	$\geq 1,0$ (жөнгө салынат)
Фосфор (P2O5)	$\geq 1,0$ (жөнгө салынат)
Калий (K2O)	$\geq 1,0$ (жөнгө салынат)
Нымдуулуктун массалык үлүшү	90
Кургак заттын массалык үлүшү	10
Органикалык заттар	$\geq 50$
pH	9-12 (жөнгө салынат)







# NOVAREATти КОЛДОНУУ

Топурактын жана өсүмдүктөрдүн бардык түрүнө ылайыктуу





## NOVAREAT® ти колдонуу чөйрөсү®:

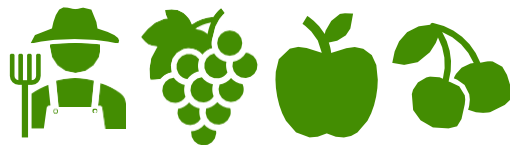
NOVAREAT® агрардык сектордо топурактын бардык түрлөрү үчүн колдонулушу мүмкүн. Өзгөчө түшүмдүү катмарды калыбына келтирүү функциясы менен, биздин жер семирткич калыбына келтирүүчү катары топурактын төмөнкү түрлөрүнө колдонулат:

- арыктаган
- эрозияга учураган, структурасы бузулган
- өсүмдүктөрдү химиялык коргоо каражаттары жана минералдык жер семирткичтер менен узак убакыт бою колдонулган топурактар
- чөл жана кургак жерлер
- туздуу
- органикалык азык заттарынын минималдуу курамы болгон кумдуу



# NOVAREATти® айыл чарба өсүмдүктөрүнүн бардык түрлөрүнө колдонууга болот

## АЙЫЛ ЧАРБА ПРОДУКЦИЯСЫН ӨНДҮРҮҮ



ТОКОЙ ЧАРБАСЫ  
ЖАНА ЖЫГАЧ  
ӨСТҮРҮҮ



ГҮЛ ӨСТҮРҮҮ ЖАНА  
ҮЙ  
ЧАРБАЛАРЫНДА



ТОПУРАКТЫ КАЛЫБЫНА  
КЕЛТИРҮҮ



# NOVAREATти колдонуунун этаптары

NOVAREATти® өнүп чыгуунун ар кандай баскычтарында колдонуу\*

Биздин жер семирткичти өсүмдүктүн өнүгүшүнүн каалаган этабында колдонсо болот. Жаш тамырлар, жалбырактар, ошондой эле өсүп келе жаткан көчөттөргө гуминдик заттарды колдонууда көбүрөөк таасирин берет, анткени жаш ткандар азык заттарды топурактан синирип алууда активдүү ташуу механизмдерине ээ.



УРУКТАРДЫ  
ЧЫЛАП КОЮУ

КӨЧӨТТӨРДҮ  
СУГАРУУ

БИРИНЧИ  
ЖАЛБЫРАКТАР

БҮЧҮРЛӨР ПАЙДА  
БОЛГОНГО ЧЕЙИН

ЖЕМИШТЕР  
ПАЙДА  
БОЛГОНДОН  
КИЙИН

\* Колдонуу боюнча нускама ар бир сатып алуучу үчүн өзүнчө иштелип чыгышы мүмкүн жана берилген топурактын анализине жана айыл чарба өсүмдүктөрүнүн тибине ылайык өтүнмө боюнча берилет.





# ИЗИЛДӨӨЛӨР ЖАНА ДОЛБООРЛОР

ТАЖРЫЙБА АЯНТЧАЛАРЫНДА ИШКЕ  
АШЫРЫЛГАН ДОЛБООРЛОР

HUMAX



# Супергумат NOVAREATти® тажрыйба участкаларында колдонуунун жыйынтыктары

Истрин районунда (Москва облусу) аянты 2 га болгон участокто айыл чарба өсүмдүгү – рапска, NOVAREAT® жер семирткичине талаа сыноолору жүргүзүлдү. Натыйжада, рапстын түшүмдүүлүгү салттуу рапс өстүрүү технологиясына салыштырмалуу, гектарынан 748 килограмга же 22% пайызга жогорулады (минералдык жер семирткичтин стандарттык колдонуу схемасы).

NOVAREATти® рапс май өсүмдүктөрү өскөн участкада колдонгондо, алар активдүү, жалбырактары көп жана тамыр системасы өнүккөндүгү көрүндү. Кийинки этаптарда өсүмдүктүн бүчүрлөрү көп болуп, кийинчерээк түшүмдүүлүктүн жогорулашына өбөлгө түздү.

Жайгашкан жери	Жер семирткич	Түшүмдүүлүк	Түшүмдүүлүктөгү айырма	Түшүмдүүлүктөгү айырма	Орточо чыгымдар	Осүүнүн эсебинен кош.киреше
		ц/Га	ц/Га	%	\$/ц	\$/Га
Истрин району	NPKS	34,0	-	-	3,80	-
Истрин району	NOVAREAT®	41,48	+7,48	<b>+22%</b>	2,90 (-31%)	+329



# NOVAREATти® чөлдөгү кумдуу жана чополуу топурак шарттарында колдонуунун натыйжалары



<b>Топурак</b>	акиташтын чөлдүү субстраты
<b>Фото</b>	Сол жакта NOVAREAT® кошулбаганы Оң жакта NOVAREAT кошулганы
<b>Норма</b>	15 мл. / кв. м.
<b>Жайгаш -кан жери</b>	Иордан Хашимит Падышачылыгы



<b>Топурак</b>	кум
<b>Фото</b>	Сол жакта NOVAREAT® кошулганы Оң жакта кошулбаганы
<b>Норма</b>	15 мл. / кв. м.
<b>Жый- ынтык</b>	Өсүмдүктүн тамыр системасы кыйла өнүккөн

# NOVAREATти колдонуунун контролдук натыйжалары – өсүмдүктүн тамыр системасын саалыштыруу



Топурак	Кум/кумдук
Өсүмдүк	Ар кандай
Норма	15 мл. / кв. м.
Мөөнөт	1-3 жума
Фото	NOVAREAT® колдонгондогу тамыр системасынын контролдук үлгүсү
Жыйынтык	Күчтүү өнүккөн тамыр системасы, күчтүү тамыр
	Жер семирткич NOVAREAT® -өсүмдүктү азыктандыруучу гумустук катмар пайда кылды



# NOVAREAT® чөлдөгү кумдуу топурак шарттарында ар түрдүү өсүмдүктөргө колдонуунун контролдук натыйжалары

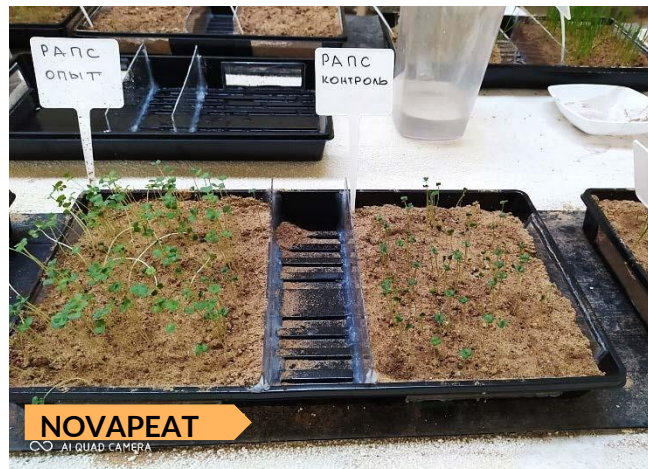


Топурак	Кум/кумдук
Өсүмдүк	Горчица Сулу Рай Кызыл Буудай Грас
Норма	15 мл. / кв. м.
Мөөнөтү	1-3 жума
Фото	«Опыт» деген жазуусу бар контейнерде NOVAREAT® колдонулган өсүмдүктөр
Жыйынтык	Кумдуу топуракта өсүмдүктүн жогорку өнүшү





# NOVAREAT® чөлдөгү кумдуу топурак шарттарында ар түрдүү өсүмдүктөргө колдонуунун контролдук натыйжалары



Топурак	Кум/кумдук
Өсүмдүк	Горох Рапс
Ченем	6 гр. / кв. м.
Мөөнөтү	1-3 жума
Фото	«Опыт» деген жазуусу бар контейнерде NOVAREAT® колдонулган өсүмдүктөр
Жыйын-тык	Кумдуу топуракта өсүмдүктүн жогорку өнүшү. Өсүмдүктүн жайылган тамыр системасы



# NOVAREATти® чөлдөгү кумдуу топурак шарттарында ар түрдүү өсүмдүктөргө колдонуунун контролдук натыйжалары



Топурак	Кум/кумдук
Өсүмдүк	Горчица
Норма	15 мл. / кв. м.
Мөөнөтү	1-3 жума
Фото	«Опыт» деген жазуусу бар контейнерде NOVAREAT® колдонулган өсүмдүктөр
Жыйынтык	Кумдуу топуракта өсүмдүктүн жогорку өнүшү.
	Жер семирткич NOVAREAT® -өсүмдүктү азыктандыруучу гумустук катмар пайда кылды

