



Ин лоиҳа аз тарафи Иттиҳоди Аврупо  
маблағгузори мешавад

# ЕСТАР



ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

ЛОИҲАИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ  
РАҚОБАТПАЗИРИИ АГРОБИЗНЕС  
ДАР ТОҶИКИСТОН

ПРОЕКТ ПОВЫШЕНИЯ  
КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ  
АГРОБИЗНЕСА В ТАДЖИКИСТАНЕ

## **ЕСТАР booklet on modern orchard management –**

for Agricultural Extension Services and farmers

## **Дастурамали ЕСТАР оид ба идоракунии боғҳои интенсивӣ –**

барои ширкатҳои хизматрасонии кишоварзи ва деҳқонон

Ин лоиҳа ба таври консорсиум  
амалӣ мешавад



German Excellence. Global Relevance.



**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

*Марк Лансиен*

## Агротехникаи парвариши боғи интенсивии себ

**Буриш дар фасли зимистон  
аз 80-100 соат/гектар**




**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

### Чорабиниҳои агротехникӣ дар давоми сол

	Ноябр	Декабр	Январ	Феврал	Март	Апрел	Май	Июн	Июл	Август	Сентябр	Октябр
Буриш												
Каламча Пайванд												
Ниҳолшинонӣ												
Нест кардани алафҳои бегона												
Ғизодиҳӣ												
Ҳифзи мева аз касалиҳо												
Пешгири аз сармо												
Ягонакунӣ бо маводи кимиявӣ												
Бо тур пушондан												
Ягонакунӣ бо даст												
ҷамъовари мева												
ҷамъ кардани тур												

2




**Қаламчапайванд**

- ✓ Омодаги замин: 250 соат/ректар
- ✓ Омода намудани пайваддуст: 150 соат/ректар
- ✓ Арзиши пайванд: аз 15000 то 20000 евро/ре



Пахлупайванд  
диаметр > 6 см



Исканапайванд  
диаметр < 6 см

3




**Омода намудани замин барои бунёди боғ**




Сous-solage

Zone ameublée

Zone fissurée

Zone non travaillée

Коркарди замин дар чуқурии 45-50 см

4



### Мошинолот барои коркарди хок






**Бунёди боғ**

2500 бех/га дар 160 соат. Арзиши кишт: 40000 евро/га (бо тур)

Мухлати шинондан:  
дар водихо декабр- январ,  
дар нохияҳои куҳи  
март -апрел



7




**Шинонидани ниҳол тавассути техникаи кишоварзӣ**



8



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

### Шинонидани сунпояҳо бо истифода аз техника



9






**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

### Боғи интенсивӣ дар Фаронса




10



ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

### Тоза намудани алафҳои бегона

Давра	Моддаҳои фаъол	Маҳсулоти тиҷоратӣ (реактивӣ)	Меъёр /га
Феврал	Напропамид	Девринол	9
Май	Глифозат	Рундап	7
Июн	Глифозинат	Баста	5

11






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

### Нест намудани алафҳои бегона бо истифода аз техникаҳои кишоварзӣ



12



**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

### Тоза намудани алафҳои бегона ва нармкунии беҳи дарахтон бо истифодаи техникаи кишоварзӣ

-Механикӣ	3 то 4 қитъа	1.50 то 2 соат/га
-Ҳароратӣ	3 то 4 қитъа	1.50 то 2 соат /га




Гербанет

13



**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

### Озуқадихӣ

- ✓ Аз 2 то 3 маротиба пошидани азот
- ✓ 1 маротиба пошидани фосфор ва калий
- ✓ Суръат аз 5 то 7 км/соат: 1 қатор

N	P2O5	K2O	CaO	MgO
То 90 кг	То 45кг	70 кг		



14





**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

### Коркард бо захрдорухо бар зидди хашаротҳои зараррасон ва касалиҳо

Номгуи касалиҳо ва хашаротҳои зараррасон	Шумораи коркард дар мавсим (маротиба)
Парша	аз 15 то 20
Кирми себ	аз 2 то 4
Ширинча	аз 2 то 4
Касалиҳои дигар	аз 2 то 4



15



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

### Дорупошаки тангенсӣ (хати расанда)





16







ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

## Муҳофизати боғҳо аз сармо бо усули обпошӣ

**Тавассути обпошӣ дар ҳолати бениҳоят сард шудани ҳаво;  
Хароҷоти кам**



© Didier Ulrich 2015

17







ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

## Муҳофизат аз сармо




400 қуттии шамъ дар як  
гектар,  
7 евро /1 қуттӣ  
Ҳимоя 8 соат (2-3 соат шаби  
сард)



Фростбастер: ҳимоя то  $-5^{\circ}$  (5 то 7га)  
Нархи харид 18 000 евро  
Истифодаи 4кг пропан/соат

18



### Давраҳои ягонакунии дарахтони мевадиҳанда бо усули кимиёвӣ ва дастӣ



Якум  
маръилаи  
ягонакунӣ



Дуюм  
маръила дар  
давраи  
гулшукуфой



Сеюм маръила дар  
давраи ғурабандӣ  
(20мм)

19



### Нақшаи ягонакунӣ бо истифода аз захрдоруҳо

Давраҳо	Номгуи захрдоруҳо	Модаҳои таъсиркунанда	Меъёр/га
<b>E3</b> 	Этефон	PRM -12	3 л
<b>8 то 10 мм</b> 	A.N.A +6.Ва	Рошуа +максел	1.5 кг 3.7 то 7.5 л
<b>12 то 14мм</b> 	Метамитрон	Бревис	1.1 то 2.2 л

20






## Ягонакунӣ бо усули механикӣ




40 % - и гулҳо мерезанд

21






## Пушонидан бо тур



4 соат/га

22



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

### Кушодани турҳо




4 соат/га

23



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

### Ягонакунии дастӣ




80 то 250 соат/ га  
дар моҳи июн

24



**Їамъоварии ҳосил**



400 то 600 соат/га





**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF BALK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

**Чамъоварии хосил**



**ТАШАККУР**



**ECTAP**

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

EUROPEAN UNION


FRUITFUL SCHOOL

NIRÁS

This project is funded by The European Union

*Марк Лансиен*

## Гузаронидани буриш

**ECTAP**

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

EUROPEAN UNION

FRUITFUL SCHOOL

NIRÁS


This project is funded by The European Union



### Ғизодиҳии дарахтони себ

- Ғизодиҳии дарахтон;
- Тавсифи элементҳои ғизой;
- Асосҳои ғизодиҳӣ;
- Талаботи дарахти себ ба ғизо;
- Усулҳои ғизодиҳӣ.

2








**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

## Мақсади буриш

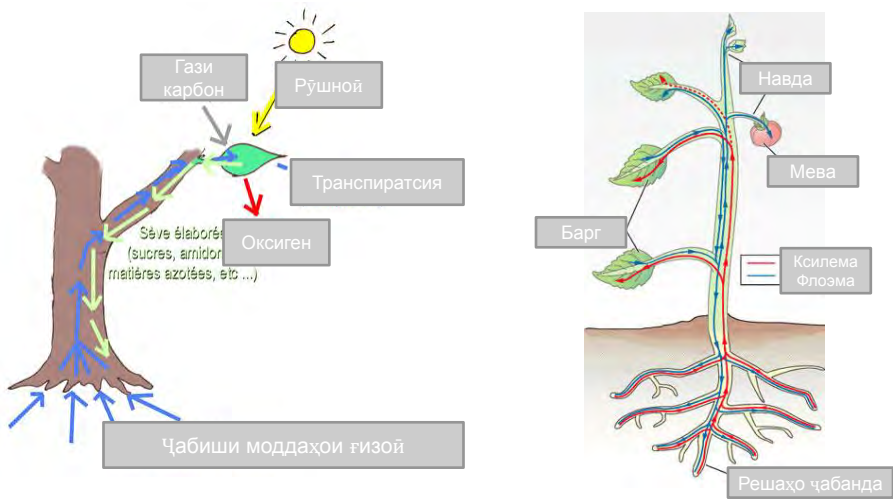
- Ташаккулёбии меваҳои босифат (андоза, ранг, таъм)
- Шакли дуруст гирифтани дарахт
- Сабзиши шохаҳои нав ва ҳосилдиҳанда
- Ба мувозинат даровардани ҳосилбандӣ
- Бартараф намудани солбандӣ

3



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

## Ҳаракати моддаҳои ғизой дар дарахт



Гази карбон

Рӯшноӣ

Транспиратсия

Оксиген

Сève élaborée  
(sucres, amidon,  
matières azotées, etc...)

Чабиши моддаҳои ғизой


Навда


Мева

Ксилема  
Флоэма

Решаҳо ҷабанда

4



**ECTAP**  

ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT **NIRÁS**

This project is funded by The European Union

## Асбобҳо барои гузаронидани буриш

5



**ECTAP**  


ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT **NIRÁS**



This project is funded by The European Union

Муғчаҳои нашвӣ      Муғчаи ҳосилдиҳанда      Муғчаи ҳосилдиҳанда      Муғчаи ҳосилдиҳанда (1) ва беҳосил (2)


Гуногунии муғчаҳо дар дарахти мевадиханда

6



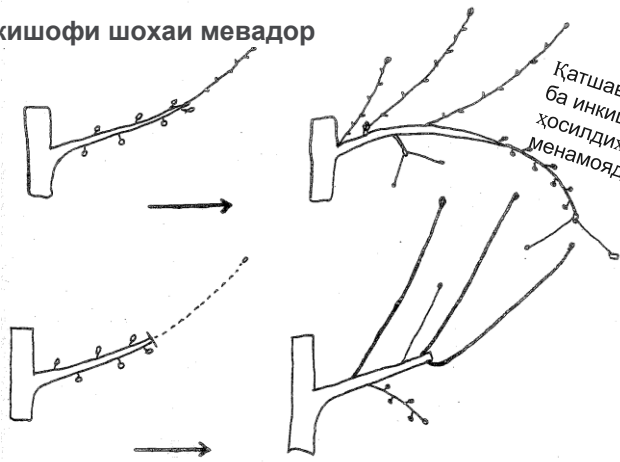



ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TALUK AGRIBUSINESS PROJECT




This project is funded by The European Union



### Инкишофи шохаи мевадор




Қатшавии шохаи дарахт  
ба инкишофи муғҷаи  
ҳосилдиҳанда мусоидат  
менамояд

7



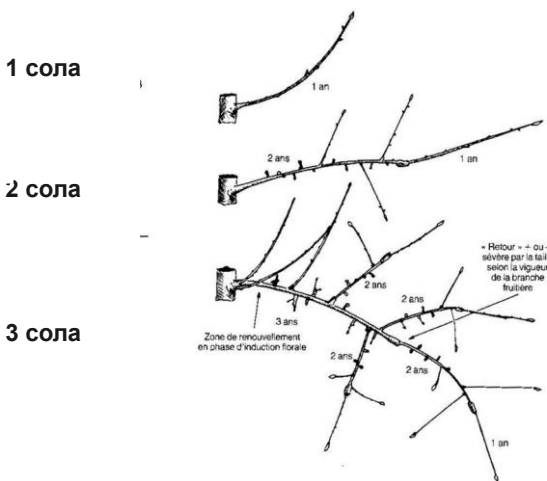



ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TALUK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

### Афзоиши табиии шохаи хамида



= Retour + ou -  
selon la vigueur  
de la branche  
fruitière.

Zone de renouvellement  
en phase d'induction florale

8




### Ҳаракати моддаҳои пластикӣ аз руи нишондоди Клуни

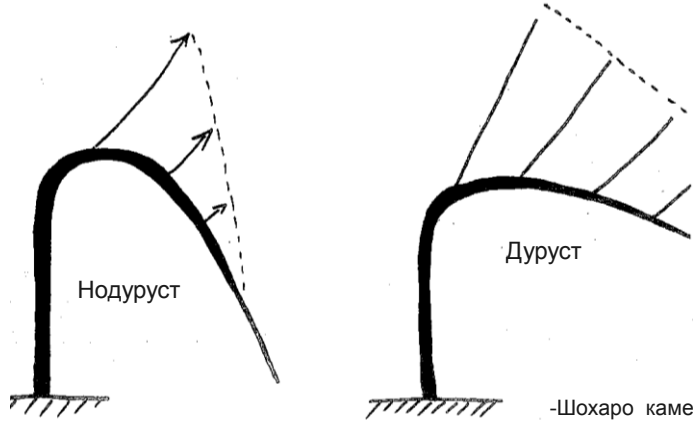
Дарахти рост шинондашуда ҳамеша моили баланд шудан дорад.



9



### Шакли ҳам намудани шохаҳо






Нодуруст

Дуруст





-Шохаро каме ба таври горизонталӣ қат намудан беҳтар аст

10



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TALK AGRI-BUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Хусусиятҳои ташаккули мева дар шохсор вобаста аз навъҳо

 <p><b>I</b> <b>Type SPURS:</b> production bois de 2 ans et plus</p>	 <p><b>II</b> <b>Reine des Reinettes- Canada-Ste Germaine</b> production bois de 3 à 5 ans</p>	 <p><b>III</b> <b>Golden- Gala- Braeburn- Elstar</b> production bois de 1 à 3 ans</p>	 <p><b>IV</b> <b>Granny Smith</b> production bois de 1 et 2 ans</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TALK AGRI-BUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Нақшаи ҳам намудани шохи дарахт

Ҳам намудани шохи дарахт дар доираи А ва С номувофик аст.




0°  
30°  
45°  
90°  
120°  
180°

Zone A  
Vigueur

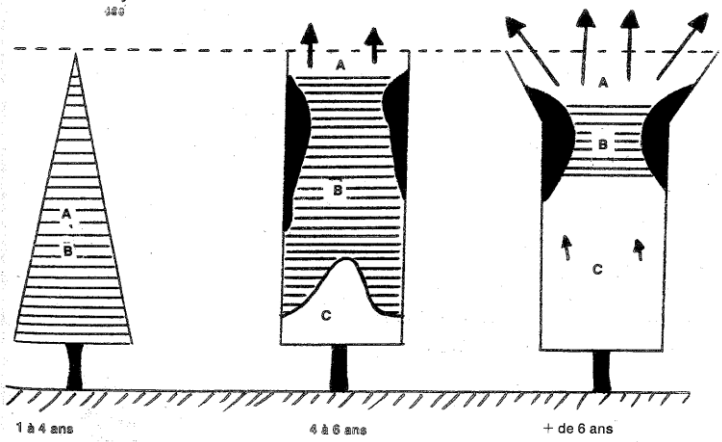
Zone B

Zone C

12




### Шакли афзоишёбии дарахт



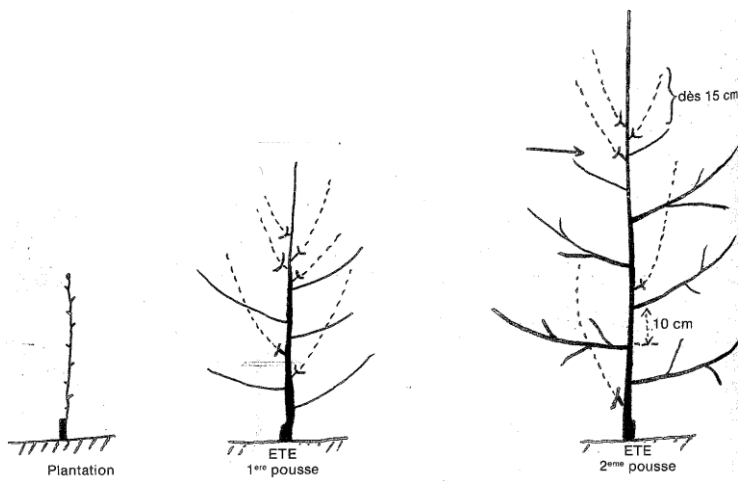
1 à 4 ans                      4 à 6 ans                      + de 6 ans

Доираи афзоишёбии дарахт аз А ба С инкишоф меёбад.

13






### Тартиби шаклдиҳии дарахтони мевадиханда



Plantation                      ETE 1<sup>ère</sup> pousse                      ETE 2<sup>ème</sup> pousse

ниҳол                      Соли 1-ум                      Соли 2-юм




14

## Намудҳои буриш

- Буриши Тригем (кундаланг) (1970)
- Буриши дароз барои сабзидани шохчаи нав (1970-1985)
- Буриши кундаланг (1985-2000)
- Буриши марказгузар (2000-2005)
- Аксимум (2012)

15

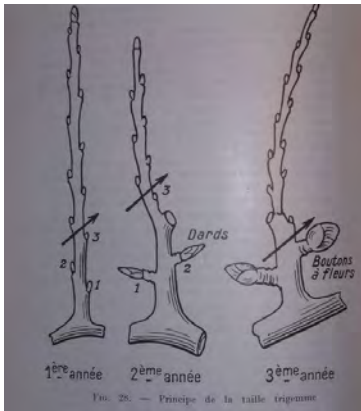
## Буриши Тригем (се муҶча) (1970)

**Асос**



Ташаккул додани шохчаҳои се муҶчадор

**Фоида**



- ичроиши осон
- танзими афзоиш барои ташаккулёбии муҶчаҳои ҳосилдиҳанда



16

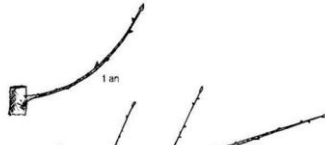



### Буриши дарози такрорӣ (1970-1985)





ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

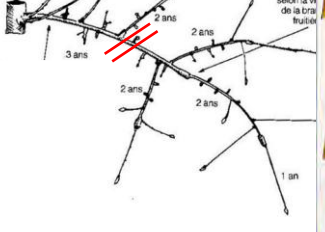
**Соли 1**



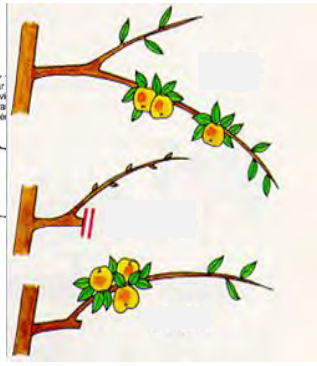
**Соли 2**





**Соли 3**





• Retour =  
sensine par  
selon la vi  
de la br  
feuille



17

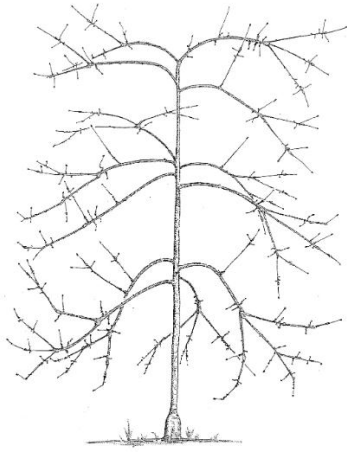



### Буриши марказгузар (2000 - 2005)

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

Инкишофи  
шоаҳои дарахт  
дар рӯшноӣ



Танзим ва ҷо ба ҷо  
гузори қардани  
мева тавассути  
ягонакунӣ

18





**ECTAP** ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

**NIRAS**



**Асбоб барои муайян намудани диаметри мева ва навда**

19



**ECTAP** ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

**NIRAS**

**Мо бояд шохчаи мевадихандаро мисли панҷаи даст ба шакл дарорем**



20



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

### Ташаккулёбии меваҳо дар шохсор



21



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

### Буриши навдаҳои аз шохнавада ғафстар

figure 3



0,7 m

22



**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union  
**NIRAS**

**Гузaronидани буриш бо истифода аз техникаҳои муосири  
буранда ва ташаккул додани девори мевадиҳанда**



23



Ташаккур

24



**ECTAP**  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union  
  



*Марк Лансиен*





## Муҳофизати боғҳои себ аз касали ва ҳашаротҳои зараррасон



Piège à carpocapses

**ECTAP**  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union  
  


## Мундариҷа

- *Муқаддима*
- *Касалиҳои асосии дарахти себ*
- *Ҳашаротҳои зараррасони дарахти себ*
- *Ҳашаротҳои фоидаовари боғ  
(энтомофагҳо)*

2



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Муҳофизат ва парвариши боғҳои замонавӣ (интенсивӣ)



```

graph TD
    A(Технологияи парвариш ва нигоҳубини боғҳои замонавӣ)
    B(Навъҳои ноустувор) --> A
    C(Зичии дарахтон дар як гектар, зиёда аз 2000) --> A
    D(Мутобиқ ба иқлим) --> A
    E(Устуворият ба паразитҳо) --> A
  
```

3



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Парвариши дарахти себ ва муҳофизати он аз касалӣ ва ҳашароти зараррасон

Ҳашаротҳои зараррасони себ	Касалиҳои дарахти себ
Нематода- кирми ҳалқашакл ( дар реша)	✓Касалиҳои занбуруғӣ
Тортанаккана ( дар барг)	✓Касалиҳои бактериявӣ
Гамбусакҳои саҳтбол ( дар мева )	✓Касалиҳои сироятӣ ва фитоплазмавӣ
Антоном-ҳашароти гулхурак	✓- Касалиҳои физиологӣ
Диптер (пашша) (дар барг ва мева)	
Емиптер -ҳашароти болсаҳт (барг ва шохча , тахтакана, ширинча, сипарболак.	
Лепидоптер пулакчабол (мева ва барг)	
Баргхур ва куя	

4



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

### Шиносой

- Шинохти муфтхурон (аломат, давраи биологӣ, шароити мусоид барои инкишоф)
- Чораҳои мубориза (қобилияти тобоварӣ)
- Мушоҳидаи мунтазам

### Парвариш ва нигоҳубин

- Ғизодихӣ (тарзи истифодаи дурусти азот, таҳлили хок)
- Тадбирҳои несткунӣ, муайян намудани сарчашмаи касали

### Ҳашаротҳои фоидаовар

- Муайян намудани давраи истифодабарии намудҳои гуногуни ҳашаротҳои фоидаовар

### Таҷҳизот ва устуворият

Асбоби мувофиқшуда барои дорупошӣ,

- Растаниҳои солим ва ба касалиҳо устувор



5



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Касалиҳои асосии себ

### Қутурак ё шукуфа, (парша)



### Саратон (рак)



### Гардзанӣ (оидиум)



### Сузиши бактериявӣ



6




**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union


## Қутурак ё шукуфаи себ (парша) *Venturia inaequalis*

### Аломат-нишонаҳо




7



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Қутураки себ (парша)

### Un risque permanent ... *Venturia inaequalis*

pluie contaminatrice

spores (ascospores)

contamination primaire

contamination secondaire

spores (conidies)

germination

penetration

incubation

sporulation


pas de symptômes (10 à 21 j)

taches

Dar bargi hazon

Дар 3 давра !

- 1) Давраи ҳасос ( марҳилаи С ва С3)
- 2) Мавҷудияти спора: аскоспора ё конидия
- 3) Намии дуру дароз барои инкишофи спораҳо мусоидат мекунад.



8






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Давраҳои фенологӣ



9






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Сироятёбӣ аз қутурак (парша)



Гардҳои спора дар баргҳои ҳазон

↓  
-аскоспора

↓

сирояти аввалиндараҷа - вазнин



Конидия дар болои мева ва баргҳо

↓

конидия

↓

Сирояти дуюмдараҷа

10





**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

Сироятёбии себ аз қутурак (парша)



Тоҷикистон 2016

11



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

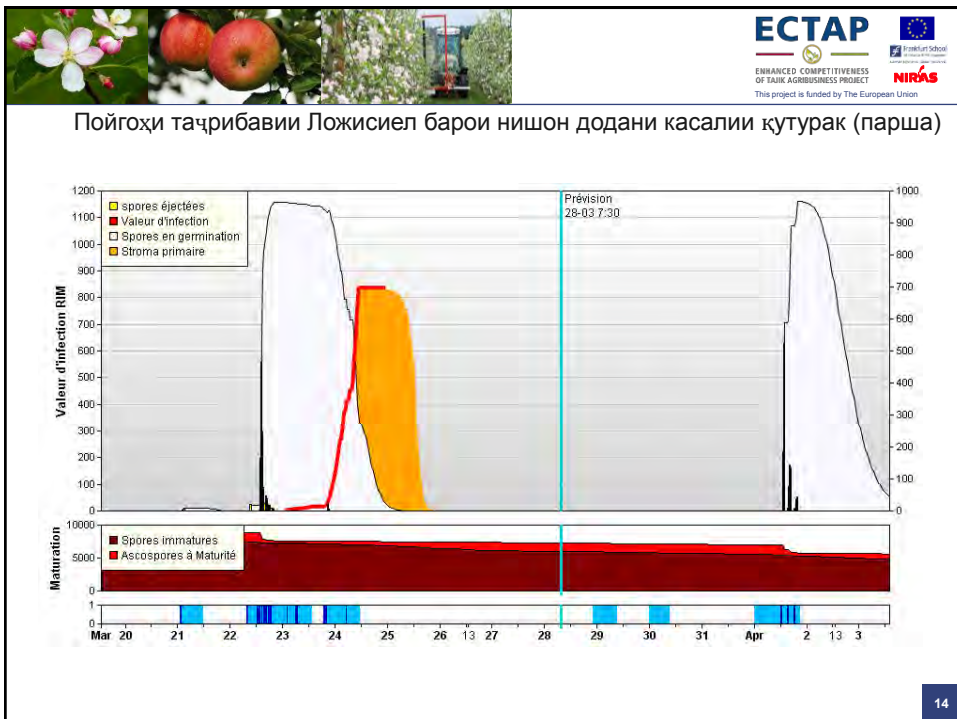
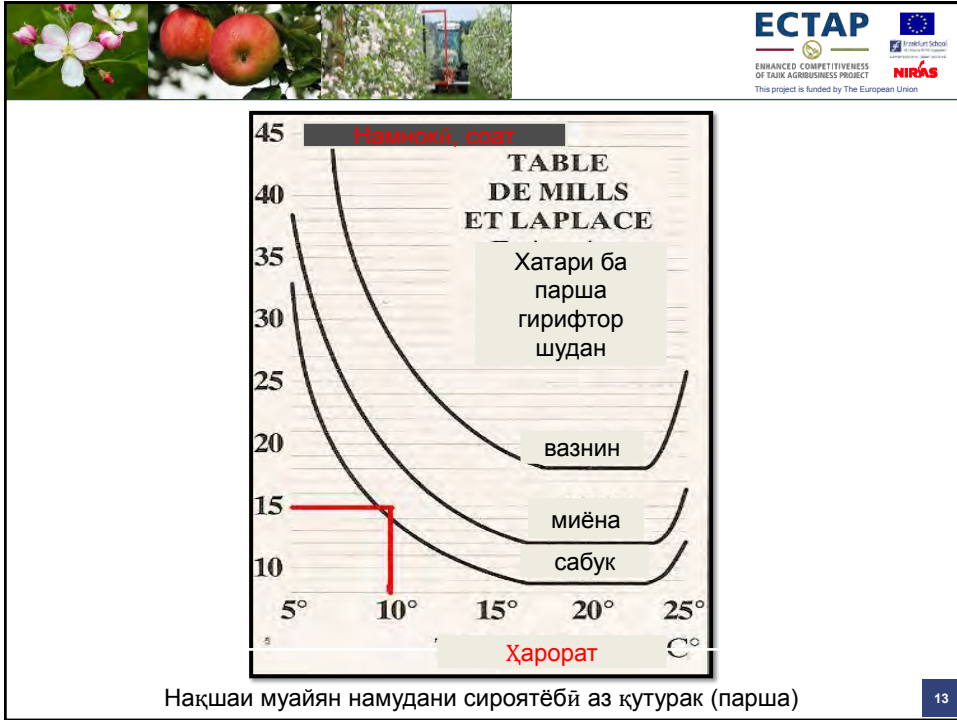
Қутураки себ  
*Venturia inaequalis*

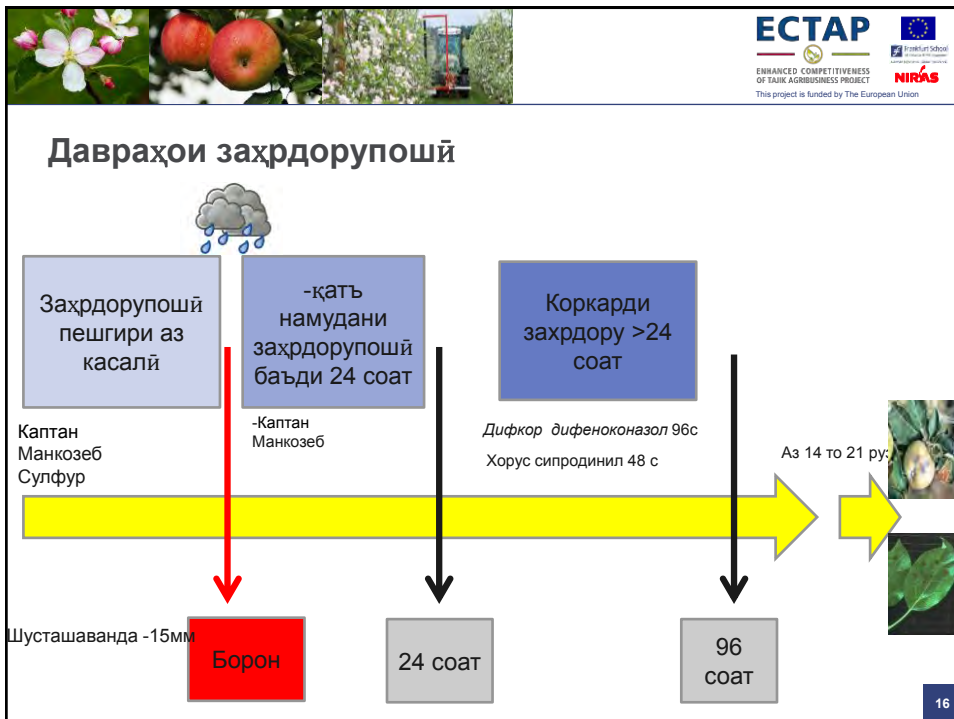
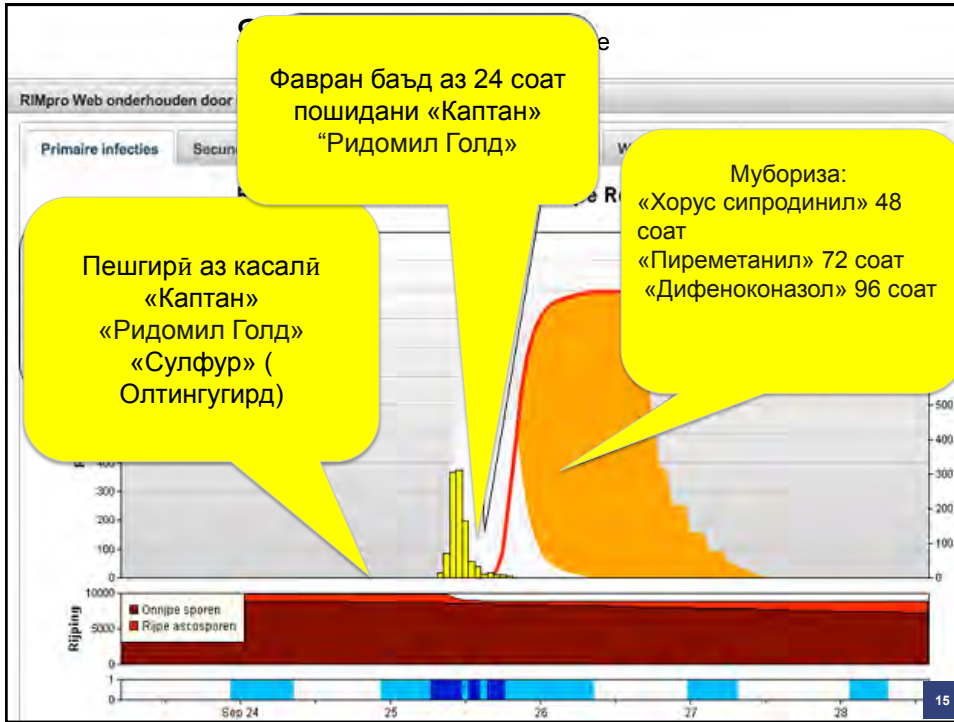
- Назорати мунтазам ҳангоми паҳншавии сироят






12







## Мубориза бар зидди қутурак (парша)

### Паҳншавии спора

Пешгирӣ аз касалӣ

Аломати касали нест-заҳрдорупошӣ бас аст

Агар аломате ҳаст заҳрдорупоширо давом диҳед

паҳншавии конидия

Нимаи моҳи март марҳилаи 3 охири май, ибтидои моҳи июн

17



## Усулҳои пешгирии себ бар зидди қутурак (парша)

Ба навъҳои ноустувор аз 4 то 6 маротиба заҳрдору ва ба навъҳои устувор аз 3 то 4 маротиба заҳрдору пошидан лозим аст.

Антаре

Голдруш

Ариан

Шупет

Жулиет

18



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

## Ҳимояи себ аз қутурак (парша)

Нест кардани баргҳои рехта аз дохили боғ (сарчашмаи касалихоро то 90 фоиз кам мекунад)




19




**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

## Сузиши бактериявӣ ( *Erwinia amylovora* )







20



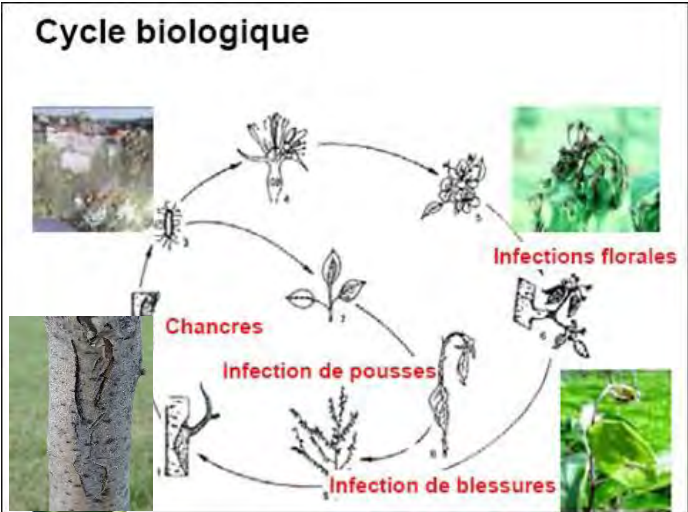
**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union



**NIRÁS**  
National Rural Development Authority

## Сузиши бактериявӣ (*Erwinia amylovora*)

### Cycle biologique



The diagram illustrates the biological cycle of *Erwinia amylovora*. It shows a circular path starting with 'Infections florales' (floral infections) on a flower, leading to 'Infection de blessures' (infection of wounds) on a branch, then to 'Chancres' (cankers) on the bark, and finally to 'Infection de pousses' (infection of shoots) on a new growth. The cycle then returns to 'Infections florales'.

21



**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union



**NIRÁS**  
National Rural Development Authority

## Сузиши бактериявӣ (*Erwinia amylovora*)

Касалии сузиши бактериявӣ карантинӣ аст  
(мубориза ҳатмист)  
Сироят дар гулҳо ва навшукуфтаҳо

Ба воситаи:

- - шамол
- - борон
- -ҳашарот
- - мавод
- - жола

паҳн мегардад.



22



Қатраи бактерия  
дар думчаи барг



**ECTAP**

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

This project is funded by The European Union





Қатраи бактерия

24




**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union





Дарахти себ, ки аз касалии  
сузиши бактериявӣ ба касалии  
саратон гирифтор шудааст.

25



Оқибатҳои касалии сузиши бактериявӣ

26





**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union



Source: V. Phillon

Нест намудани шоху  
навдаҳое, ки ба касалии  
сузиши бактериявӣ гирифтор  
шудааст.



27



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

Сузиши бактериявӣ  
(*Erwinia amylovora*)

Шароити мусоид:

- Ҳолати афзоиш
- Ҳарорат > 24

Дарахтони мевадиҳандаи  
ба ин касалӣ гирифторшаванда:

- себ
- нок
- биҳӣ
- дулона
- тағпайванди нашви М 9




28




## Сузиши бактериявӣ

Пешгирии касалӣ:

- Дар фасли зимистон қайчӣ кардани шоҳу навдаҳои зарардида касалии сузиши бактериявӣ ва саратонро маҳв мекунад.
- Баъди буридани шоҳу навдаҳои ҳар як дарахт қайчиро безарар гардонидан лозим аст.
- Дар оғози давраи нашв бо мис коркард намудан лозим аст.



29








## Сузиши бактериявӣ

Дар давраи гулшукуфой бо захрдори маҳсус (фозетил) коркард намудан лозим аст.

Бурида нест кардани шоҳу навдаҳои аз касалии сузиши бактериявӣ зарардида (июн ва июл)




30

## Сузиши бактериявӣ

**Буридани шохаҳои осебдида ва  
сузонидани онҳо**

**Интихоби навъҳои устувор ва  
тагпайванди устувор**

31






## Заҳрдоруҳо бар зидди сузиши бактериявӣ



32



  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
This project is funded by The European Union



## Касалии гардзани (ойдиум) дарахти себ

Jan-März      April      Mai      Juni      Juli      Aug-Dez






33



  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
This project is funded by The European Union

## Касалии гардзани себ





**Шароити мусоид барои паҳншавии сироят:**

- Ҳарорати муътадил ва намнокӣ -  $< 25^{\circ} \text{C}$
- Шоҳу навдаҳои навсабзида
- Навъҳои ноустувор (Гранни смит, Элстар ва ғайра)



**Шароити номусоид барои сироятёбӣ – ҳарорати  $> 25^{\circ} \text{C}$**

34


## Гардзани (ойдиум) себ

Мубориза:

- Буридани шохчаҳои сафедгардида дар фасли зимистон ва баҳор.

Бо сулфур (олтинггирд) дар фасли баҳор аз 10 то 15 кг/га коркард намудан лозим аст.

- Муборизаи махсус агар сироят зиёд бошад:  
*Сидлӣ (маводи кимиёвӣ)*  
*Нимрод*



35










## Саратони пергаментӣ (монанди қоғаз печидашуда)




36

This project is funded by The European Union

## Нишонаҳои асосӣ

Занбуруғӣ

*Фомопсис малӣ, ботриосфераи обтуса*

Бактерия

*Псудомонас сиранг*





Физиологӣ

*норасоғии микроэлементи бор*

*Таъсири обу ҳаво*

яқбандӣ, речаи нодурусти обёрӣ, ҳарорати баланд

37


This project is funded by The European Union

## Мубориза ба муқобили саратони себ:


Мис (20 фоиза)- меъёри 4 то 7 кг


➤ **Хазонрез**

- 1 —————> оғози хазонрез
- 2 —————> 50% рехтани баргҳо
- 3 —————> -интиҳои хазонрез



➤ баъди бурри...

➤ кушодашави   **луғча**



*Мисро бо ҳок омехтан шояд барои микроорганизмҳо захр бошад, вале дар ҳудуди 1 гектар 6 кг*

38



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union



## Зараррасонҳои асосии себ

Кирми себ



Ширинча




Баргпечонакҳо





Канай сурх  
(тортанакканаи сурх)




39




**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union



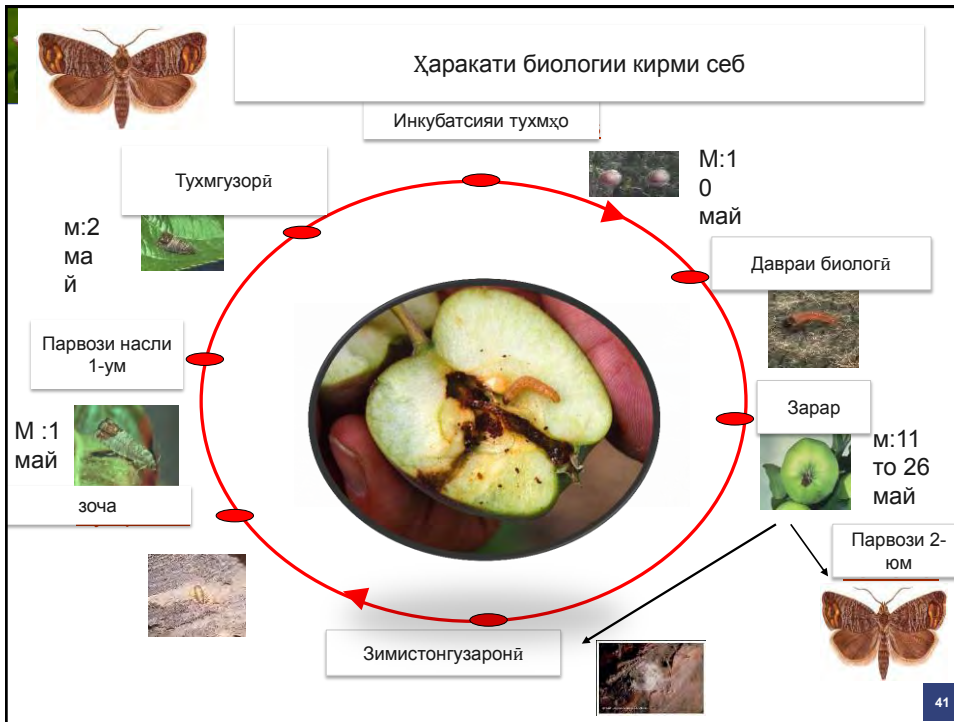
## Кирми себ *Cydia Pomonella*











40






ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

## Мубориза бар зидди кирми себ

42








ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Кирми себ

Рӯз		Шумора	Маҷмуъ
Душанбе	01/06	3	3
Чоршанбе	03 /06	1	4
Ҷумъа	05/06	0	4
Душанбе	08 /06	2	
Чоршанбе	10/06	2	
Ҷумъа	12/06	3	
Душанбе	15/06	4	
Чоршанбе	17/06	12	
Ҷумъа	19/06	10	

- **Ибтидои мудохила**

**Шумораи 3- шапараки охирон гирифта шуда**  
**Хангоме, ки маҷмӯи умумӣ = 5 (1 дом барои 3 га )**

**Заҳрдору пошидан лозим аст**











ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Кирми себ

- **Шумораи тухм:**



Piège à carpocapses  
Tudo: The Strangit


**Маҷмӯи ҳарорат мувофиқ ба формулаи зерин:**


$$T_{max} + T_{min} - 10$$


$$2$$

**Ҳангоме ки ҷамъи онҳо = 90**

**8 то 15 рӯз аз рӯи ҳарорат**





**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union


## Кирми себ

- **Усули мубориза:**
  - Заҳрдорупошӣ бар зидди тухм 24 соат баъди марҳилаи воридшавӣ ( Феносикарб)
  - Аз 8 то 10 рӯз бар зидди кирм дар марҳилаи зиёдшавӣ заҳрдоруи Эмамектин истифода мегардад.

*Био: Вируси гранулоз ( Мадекс, Карповирусин)*

кирмкуш

ибтидо тухмкуш



45



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Кирми себ

**Бо роҳи фиреби ҷинсӣ тавассути асбоби «Жинко» мавҷ сар додан лозим аст.  
 Масоҳати то 3 гектарро ҷалб мекунад.**

- Муборизаи алтернативӣ:



46



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union






## Кирми себ

Истифодаи риштаҳои феромонӣ



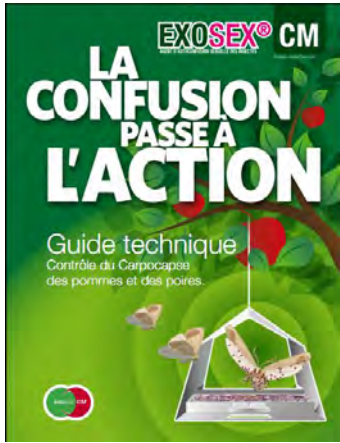

47



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

## Кирми себ

Бо роҳи фиреби ҷинсӣ ба худ ҷалб намудан



48



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

## Кирми себ

- **Роҳи фиреби чинсӣ бо асбоби «Пуффе»**





49



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

## Кирми себ

- **Лонаи фотимагунҷишк**
- **Як чуфт 6000 кирм дар як мавсим нест менамояд.**





50



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

## Бо турҳои махсус пушонидан



Alt'Carpo mono parcelle



51



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

## Кирми себ




© Raymond Lehmann

Bande piège en carton ondulé

Бастанӣ коғазҳои новадор дар танаи дароҳт  
 барои дастгир намудани кирминаҳо дар фасли  
 зимистон

52



**ECTAP**

ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

EUROPEAN UNION




FRUITFUL SCHOOL

NIRÁS

This project is funded by The European Union

## Кирми себ

- Лонаи куршапарак
- Ҳар рӯз ним ҳазор ҳашаротро нест мекунад.

53



**ECTAP**

ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

EUROPEAN UNION

FRUITFUL SCHOOL

NIRÁS

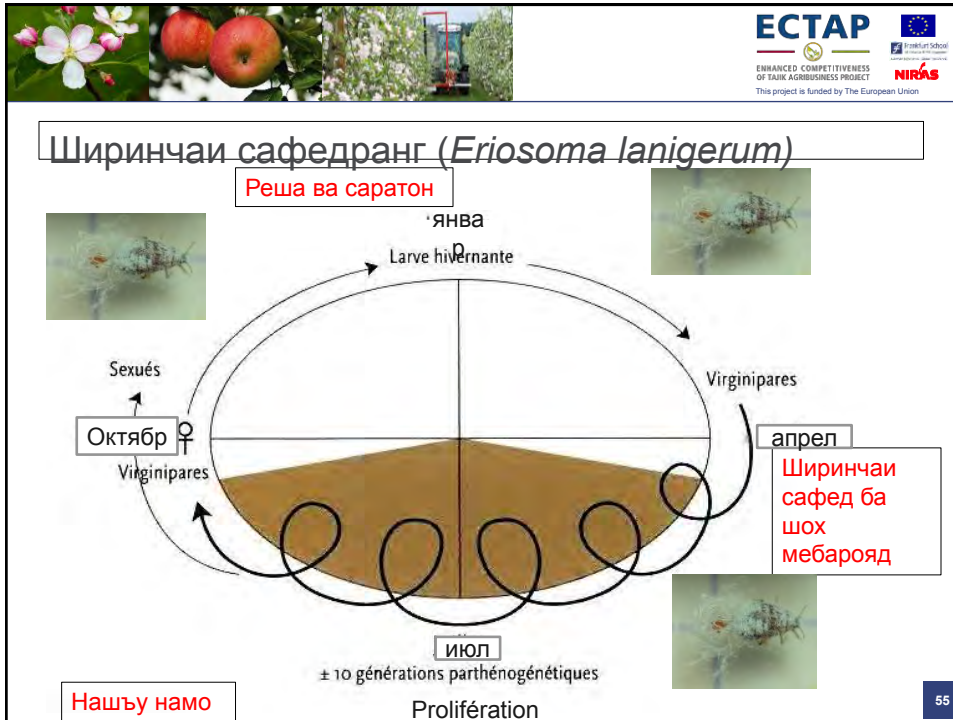
This project is funded by The European Union

## Ширинча (сафедчаранг) (*Eriosoma lanigerum*)






54



**Ширинчай сафедранг (*Eriosoma lanigerum*)**

**Биологӣ**

- Афзоиши ғайричинсӣ.
- Ба чуб часпида онро мемакад.
- Зимистонро дар решаҳо ва чуқуриву таркишҳо мегузаронад.

**Шароити мусоид**

- Ҳосили зиёд (истифодаи зиёди нуриҳои азотӣ)
- Нестшавии ҳашароти ёрирасони табиӣ

56



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

## Ҳашаротҳои ғирасони боғ

Hyménoptère parasitoïde

### Пардаболҳои паразитхур



*Aphélinus Mali*




57



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

## Ҳашаротҳои фоидаовари боғ


- Афелинус малӣ







58





ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Воситаи мубориза


Муборизаи пешакӣ

- Мувозинати ҳосилбандӣ
- Шохаҳои ғафси беҳосилро буридан
- Истифодаи ками азот
- Ҳифзи ҳашароти камёби Алфелинус Мали



Роҳи муолиҷавӣ шохчаҳои захролудшударо буридан

- бо маводи химияви Мовенто (спиротетрамат) ва Актара (тиаметоксам) коркард кардан
- Пешгири ба таври биологи аз равғани Нем
- Истифодаи асбоби Кархер



59






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Ширинчаи хокистарранги себ

(Dysaphis plantaginea)






60






**ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAIK AGRIBUSINESS PROJECT**



This project is funded by The European Union

## Ширинчай хокистарранги себ

(Dysaphis plantaginea)

Зарар







Dysaphis plantaginea © INRA, Bernard Chaubet

61

## Ширинчай хокистарранги себ

*Dysaphis plantaginea*



тухмкуш-парафин



кормкуш Карате Клартан



кормкуш Телеки Клартан

←————→

Захрдору напосед

62

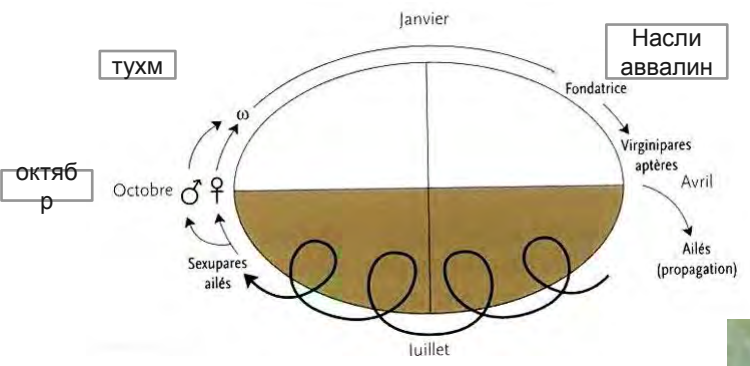










ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

## Ширинчаи сабзи себ

(*Aphis Pomi*)- Афис поми январ



63







ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

## Ширинчаҳои себ (*Aphis Pomi et Dysaphis plantaginea*)

Стратегияи мубориза

**Заҳрдорупошӣ дар марҳилаи 3**  
**тухмқуш**  
 рағғани сафед (Парафин) аз 15 то 20 л дар га 15 то 20 л/га




**Заҳрдорупошӣ дар марҳилаи 2**

**Кирмқуш**  
 Карате Клартан  
 Bio : Неет- Ним





**Заҳрдорупошӣ марҳилаи охир баъди гул**

**Кирмқуш**  
 Тепеки Клартан  
 Bio: Ним





64






**Дастёрони беминнати боғ - душмани ширинча**

Сирфид  
(*Diptères*)-  
Пардабол






Аз 400 то 700 ширинчаро дар давраи  
10 рӯзи кирм буданашон нобуд мекунад

65






**Дастёрони беминнати боғ- душмани ширинча**

- Момохолак






аз 60 то 100  
ширинчаро дар як рӯз

66



## Дастёрони беминнати боғ- душмани ширинча

- *Ҳашароти Турқанот ё Тиллоҷашмак (невроптер)*






500 ширинчаро ва 10 000 канаро дар 15-20 рӯз меҳурад.

67



## Ҳашароти фоидаовари боғ



Гаҳвораҷунбон




68



**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRAS**  
This project is funded by The European Union



*Aphidoletes aphidimyza*

Les cécidomyies-Midges  
Сесидомия



*Dasineura mali*



69



**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRAS**  
This project is funded by The European Union

**(*Panonychus ulmi*)- тортанакканаи сурх**



Зиён



Кирми тортанаккана

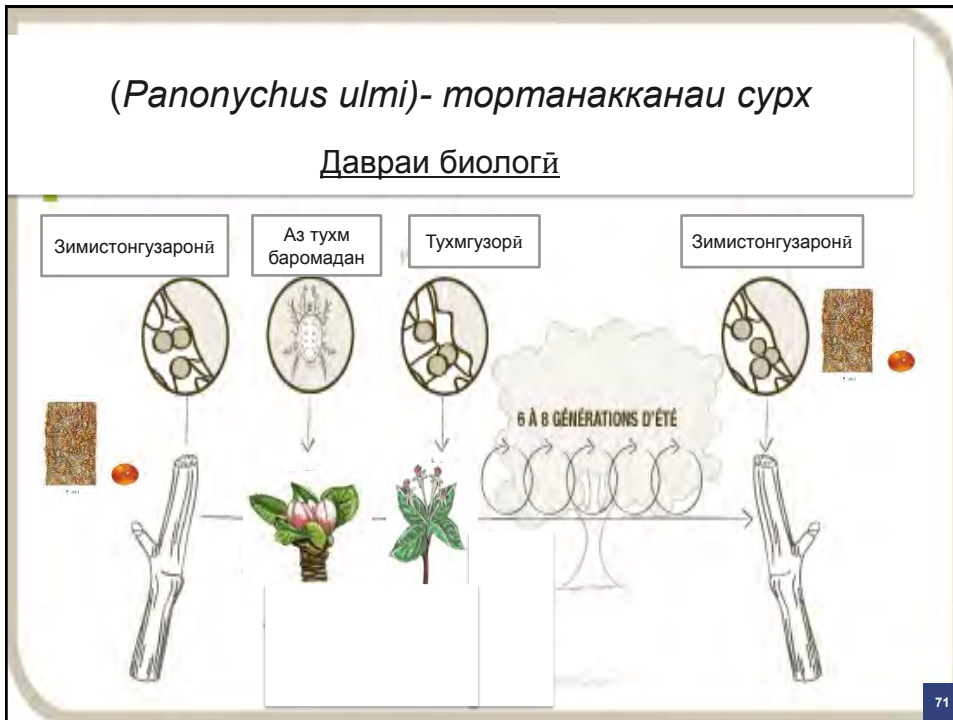


Тухми тортанаккана дар тобистон



Тобистон тортанаккана ва тухм

70






**ECTAP**

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

This project is funded by The European Union




*(Panonychus ulmi)* - Тортанакканаи сурх

Стратегияи мубориза


Ҳифзи ҳашаротҳои фоидаовар (тифлодром- кана, момохолак, ҳашароти зарринчашм)



Баъди гул аз маводи пиретроидӣ даст кашидан

- маводи Карате Зеон
- Десис (Делтаметрин)





72






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## (*Raponychus ulmi*)- тортанакканаи сурх

### Мубориза

<p><b>Дорупошӣ дар марҳилаи С</b>  <b>Тухмкуш</b>          Равғани сафед 15 то 20 л/          гектар</p>	
<p><b>Дорупоши марҳилаи шукуфой</b>  <b>Кирмкуш ва тухмкуш</b>          Агримек (абамектин)          Энвидор (spirodiclofene)          Спиродиклофен Омайт</p>	
<p><b>Дорупошӣ ,баъди гул</b>  <b>Кирмкуш ва тухмкуш</b>          агримек (абамектин)</p> <p><b>Кирмкуш ва болиғкуш</b>          Канемит (асекиносил)</p>	

Агар барг >50% бошад

73






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union


## Баргу мевахурони дарахти себ

Капуа			
Пандеми			

74










**ECTAP**


ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

This project is funded by The European Union





Ҳаракати биологии мур  
ё абрешимак



**Life cycle of a Butterfly**






ИЮН ИЮЛ

ЗИМИСТОН

март апрел


76



Ҳашаротҳои баргхуру хоянда  
**Тарзи мубориза бар зидди ҳашароти хояндаву баргхур**

**дар марҳилаи Г захрдору додан**

Инсегар(феносикарб)  
**- ё Био –Делфин (бассилус туриегенсис)**



77

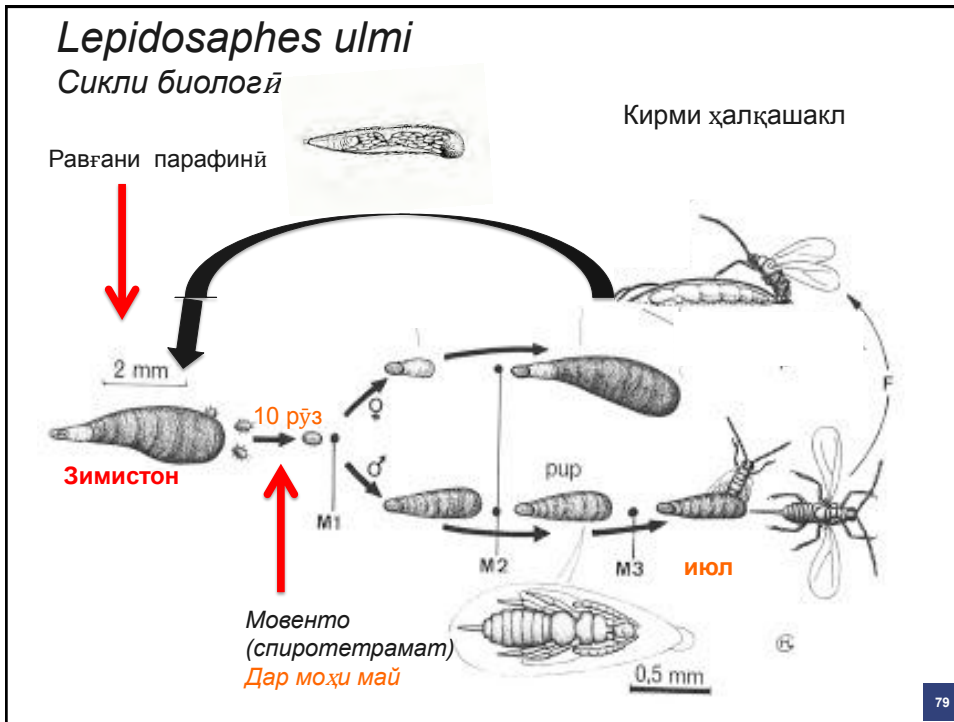


**Сипарболаки себ (*Lepidosaphes ulmi*)**





78






## Ҳашаротҳои несткунандаи сипарболак

Пардаболҳои паразитхур





81



## Мубориза бар зидди кирмҳои ҳалқашакл (сипарболак)

- Дар фасли зимистон бо парафинк коркард кардан зарур аст.
- 8-10 рӯз пеш аз парвоз карда рафтани (15-20 рӯз баъди гул) бо Мовенто (Спиротетрамат) коркард намудан лозим аст.
- Ба таври системавӣ мо бояд ҳашароти ҷирасони боғро ҳифз намоем.

Заҳрдоруҳои фосфору органикӣ ба сипарболаки бол бароварда кам зарар мерасонад ва ба ҳашароти ҷирасони боғ зарари ҷиддӣ мерасонад.

82

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Қутурак			1				2					
Сузиши бактерияй												
Оидиум ё гардзани												
Саратон												
Кирми себ						1		2				
Ширинчай сафедранг												
Ширинчаҳо												
Сипарболак												

83







ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

## Ҳифзкунандагони боғ

Буттадевор

- Хаданг (*Carpinus betulus*)
- Фарк, заранг (*Acer campestre*)
- Дарахти сурхтана (*Cercis siliquastrum*)
- Дарахт буттаи сурх (*Cornus sanguinea*)
- Дарахти лавра (гор) (*Viburnum tinus*)-
- (*Corylus avellana*)- Дарахтони чормағз



- 250 метр дуртар аз Пуёе

84







## Маҳсулотҳои ҳифзи боғ

**ENGEO® 247 SC** : 141 г / л Тиаметоксам(Актара)+ 106 г/л Ламбда сиалотрин (Карате Зеон)  
 Политрин 400г/л ,професорос (фосфори органикӣ)+40 г Сиперметрин (пиретриноид)

**VERTIMEC®**: ВЕРТИМЕК. 18 гр/Абаментин абримек

**Actellic® 50 EC** :Актелик 50 EC. Ҳашароткуш-таркибаш пиримифос – Мети( фосфори органикӣ)  
 Неурел- сиперметрин  
 Кадрис- стробилурин азоксистробин  
 Браво- хлороталонил. Фунгисид

**FUSILADE MAX®**: Фузилад Макс






**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union


  
Fruitful School  
Competitiveness and Innovation  
**NIRAS**  
Leading in Agribusiness

*Марк Лансиен*

## Ғизодиҳии дарахтони себ

**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

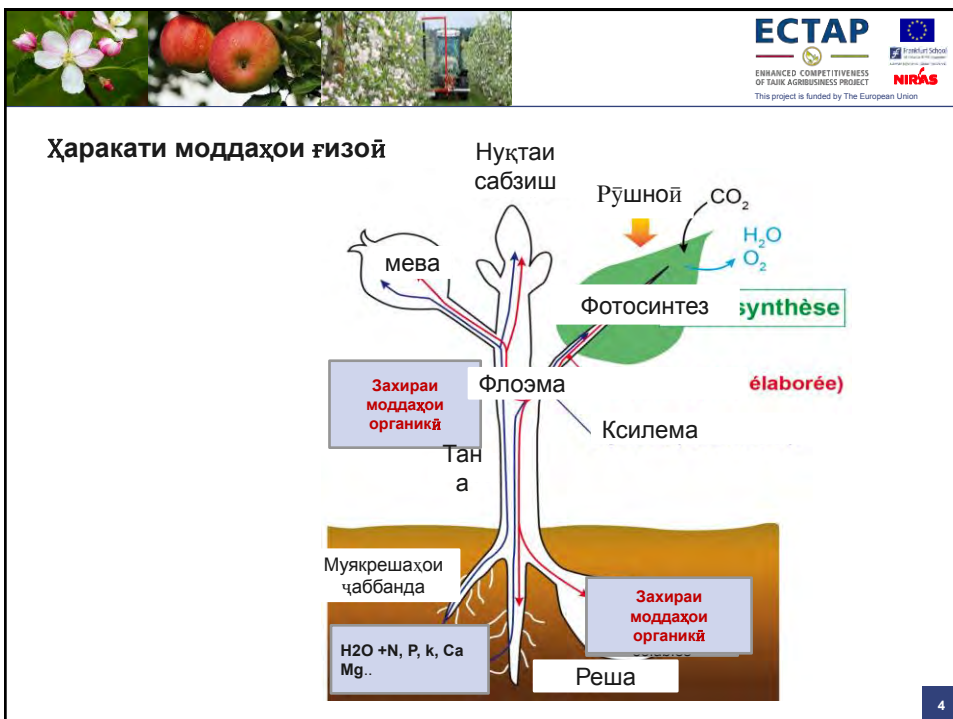
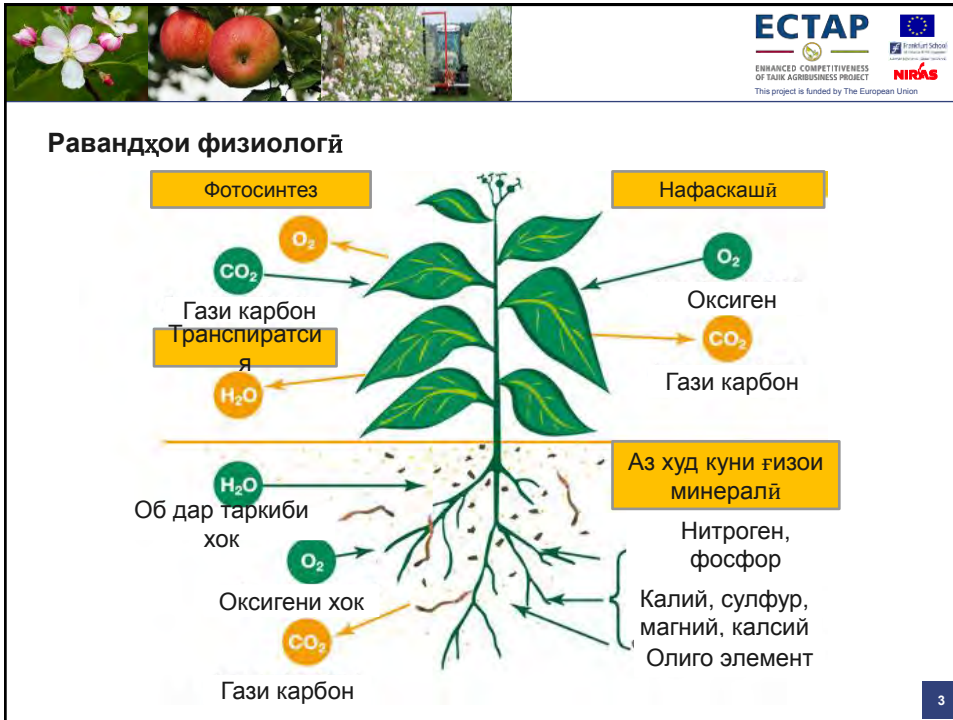
  
Fruitful School  
Competitiveness and Innovation  
**NIRAS**  
Leading in Agribusiness

## Ғизодиҳии дарахтони себ

- Ғизодиҳии дарахтон;
- Тавсифи элементҳои ғизой;
- Асосҳои ғизодиҳӣ;
- Талаботи дарахти себ ба ғизо;
- Усулҳои ғизодиҳӣ.

2









**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TALKI AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Нақши элементҳои ғизой

Элементҳои ғизой	Нақши асосӣ
<b>Макроэлементҳо :</b>	
▪Нитроген (N)	Инкишофи дарахт ва мева
▪Фосфор (P)	Инкишофи реша, ҳосилдиҳӣ ва рангардони меваҳо
▪Калий (K)	Сифати мева, тобоварӣ ба хушкӣ
▪ Калтсий (Ca)	Устувории хульайраҳо (устуворият ба нигоҳдорӣ)
▪ Магний (Mg)	Барқароршавии хлорофил
<b>Микроэлементҳо:</b>	
▪Бор (B)	Серҳосилӣ , афзоиши хуҷайраҳо , гузаштани калтсий ба меваҳо
▪ Синк (рунь) (Zn)	Афзоиш
▪ Оҳан (Fe), Мис (Cu), Манган (Mn)	Афзоиш

5




**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TALKI AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Дастарсии элементҳои ғизой ба дарахти себ вобаста аз Ph - хок

4,5    5,0    5,5    6,0    6,5    7,0    7,5    8,0



ALUMINIUM




Nitrate  
Potassium  
Calcium  
Phosphates  
Fer  
Magnésium  
Soufre  
Manganèse  
Molybdène  
Zinc  
Cuivre  
Bore

  
DGRNE-EEW

*Source : Truog (citée par Mérelle, 1998)*

6






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union



## Нитроген




Нитроген	Сабаб	Нишона ва натиҷа
Норасой	Норасоии мавод	Барғҳо: сабзи беранг, меваҳо хурди ранггирифта
Барзиёд	Истифодаи барзиёд	<p>Қисмҳои нашви дарахт зиёд месабзанд.</p> <p>Ба «Битер пит» дучор мешавад.</p> <p>Паразитро тез қабул менамояд.</p> <p>Обро нитрат ифлос менамояд.</p>

Source: P. E. Yella

7






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union


## Фосфор

Фосфор	Сабаб	Аломат ва натиҷа
Норасой	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ph &lt;5.5</li> <li>•Норасоги и модда</li> <li>•ph&gt;8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•гулкунии кам</li> <li>•маҳдудияти инкишофи дарахт ва мева</li> </ul>
Барзиёд	•Барзиёд будани моддаҳо	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Норасой аз микроэлемент и руҳ.</li> <li>•Ифлосшавии об</li> </ul>


8




**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

### Калий

Калий	Сабаб	Аломат ва натиҷа
Норасоӣ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Барзиёдии Са ё Mg</li> <li>▪ Кам истифода бурдани нӯри</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Дар баргҳо «некроз» пайдо мешавад.</li> <li>▪ Ҳассос ба сармои аввали фасли баҳор</li> </ul>
Барзиёд	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Барзиёд истифодаи нӯри</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Норасоии магний</li> </ul>





Норасоии K



Норасоии Mg


9




**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

### Калсий

Калсий	Сабаб	Аломат ва натиҷа
Норасоӣ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рақобати меваю барг</li> <li>▪ Камобӣ</li> <li>▪ Замини саҳт</li> <li>▪ Хоки камғизо</li> <li>▪ Барзиёдии Магний ва Калий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ба «Битер пит» дучор мешавад.</li> <li>▪ Дуру дароз нигоҳ дошта намешавад.</li> </ul>
Барзиёд	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хоки аз калий бой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хлорози севалента и оҳан</li> </ul>






Source: P. E. Yelle




Норасоии Fe

10




ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union


## Магний



Магний	Сабаб	Аломат ва натиҷа
Норасой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• барзиёди и калий</li> <li>• навъҳои ҳассос (голден)</li> <li>• баҳори хунук</li> </ul>	• баргҳои зардшуда мерезанд.
Барзиёдӣ	• зиёд будани магний	




Норасоии Mg

11





ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT




This project is funded by The European Union



## Бор

Бор	Сабаб	Аломат ва натиҷа
Норасой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• хоки камғизо (норасоии бор)</li> <li>• камобӣ</li> <li>• Rh зиёд &gt;8 ё</li> <li>• кислотадор (турш) &lt;5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доғҳои пӯк</li> <li>• кракелюра (кафидани) пӯст</li> </ul>
Барзиёдӣ		





12




ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

### Рух

Рух	Сабаб	Аломат ва натиҷа
Норасой	<ul style="list-style-type: none"> <li>•барзиёди и фосфор</li> <li>•Ph-зиёд&gt;8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪барғҳо бештар дар қисмати болоии шох месабзанд.</li> </ul>
Барзиёдӣ		



13






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

### Асосҳои озӯқадихӣ

Қонун дар бораи ба ҳолати аввала баргардондани хок



Хориҷ шудан

Ҳосили дар нақша гирифта

Талаботи дарахт ба ғизо барои руёнидани ҳосил





Ба ҳолати аввала баргардондан

Истифодаи нӯриҳои минералӣ ва органикӣ



Мувозинати доимии хок ба ҒИЗО

14






ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT






This project is funded by The European Union

## Асосҳои озӯқадихӣ




15



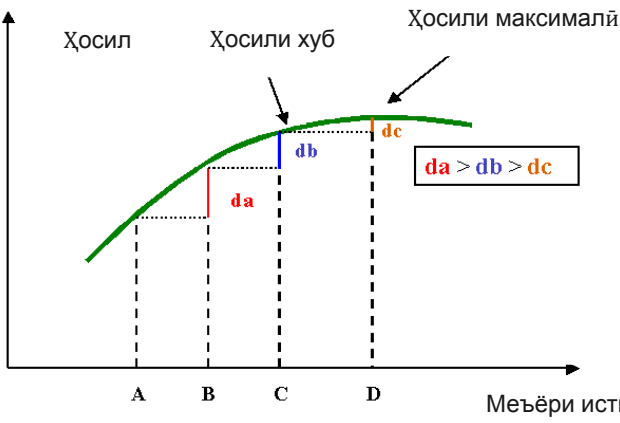



ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT





This project is funded by The European Union


## Асосҳои озӯқадихӣ



16


**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

### Асосҳои озуқадихӣ




Мева

+



Мавҷудияти моддаҳои органикӣ дар дарахт (мувозинати шоҳаҳо, навдаҳо)

-



Шоҳчаҳои нодаркор (барг, шоҳчаҳои буридашуда, гул)

**= Истифодаи нуриҳо ба замин**

*\*Пору таркиби элементҳои шусташудаи хокро пурра менамояд ва таркиби хокро бой мегардонад.*

17

**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

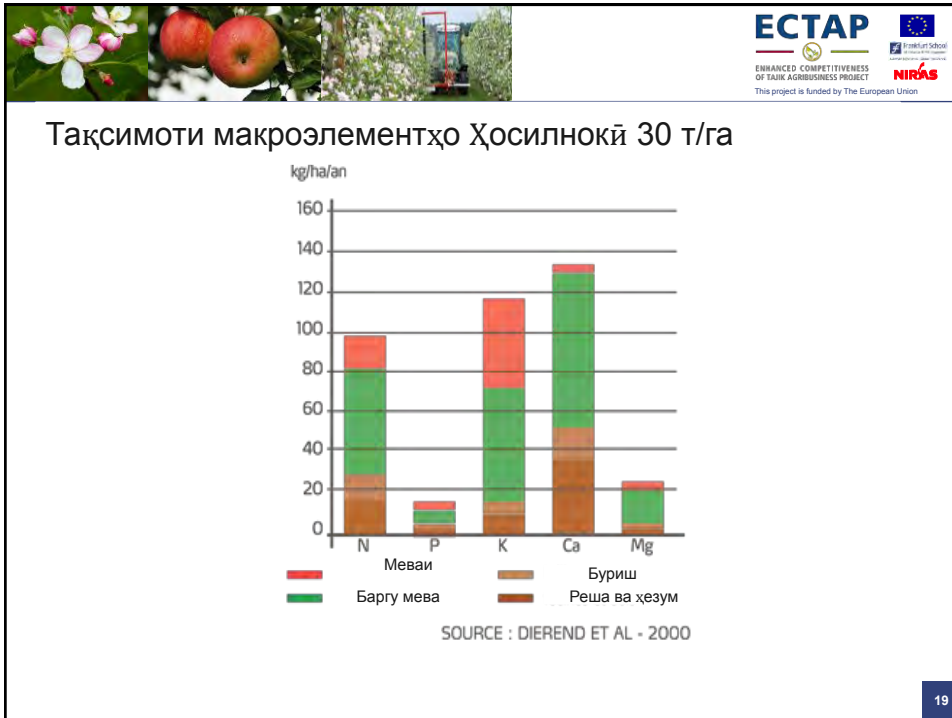
### Тақсироти тахмини нуриҳо , барои боғи себ (ҳосил 45 т/га) Саршаммаи маводи зерин аз Ует (барои муқоиса аз Фароса)

Элементҳо	Ирсоли меваҳо	Истифодаи нуриҳо		Мавҷудияти моддаҳои органикӣ дар дарахт	Истеъмоли умумӣ	Талаботи асосӣ (истифодаи ҳақиқии шоҳу баргҳо)	Истифодаи нуриҳо кг/га (хоки дар мувозинат буда)
		Шоҳаҳо	Баргҳо				
N	27	11	43	18	99	45	80-100
P	11	5	6.5	10	32.5	21	50-75
K	68	5	54	17	144	85	120-150
Ca	15	36	98	60	209	75	150-200
Mg	11	3	27	4	45	15	40-50

*\*Пору таркиби элементҳои шусташудаи хокро пурра менамояд ва таркиби хокро бой мегардонад.*

18










ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIK AGRIBUSINESS PROJECT




This project is funded by The European Union



## Усулҳои истифодаи нуриҳо






21



ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIK AGRIBUSINESS PROJECT

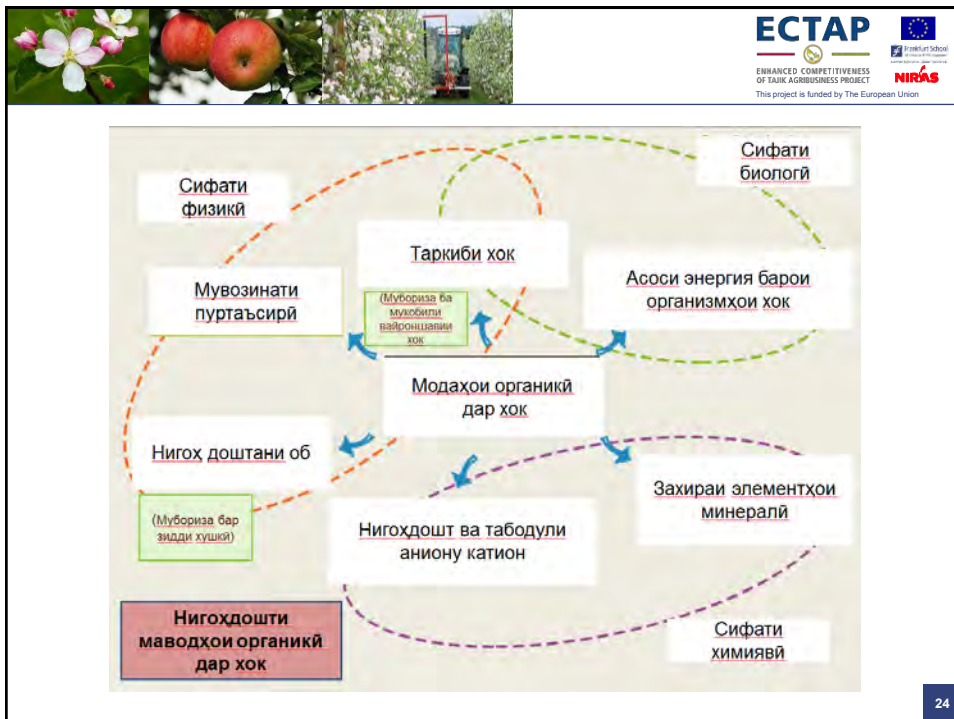


This project is funded by The European Union

## Меъёри воридкунии нуриҳои маъданӣ ба замин

	Январ	Феврал	Март (3)	Апрел	Май (5)	Июн (6)	Июл	Август	Сентябр	Октябр	Умумӣ/ га
<b>Нитроген</b>			40 то		20 то 30	20 то 30					80 то 120
NH <sub>4</sub> + NO <sub>3</sub> Нитрати аммоний		33.5%	X		!		Чузъан додани нури				
NO <sub>3</sub> нитрати оҳак		15.5%			X	X					
<b>Фосфор</b>											30 то 75
Фосфат (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) (мувофиқи таркиби хок аз 250 то 500 кг)			X			!	Дар мавриди будани калсий				

22








ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

**Муқоисаи поруи гов ва ғӯсфанд (кг/т поруи нав)**

	Маводи хушк	Маводи органикӣ	Нитрат	Ф205	К 20	СаО	MgO
Таркиби поруи гов	200 то 300	150 то 250	5	3	6	7	2
Поруи гов 20 т/га	4000 то 6000	3000 то 5000	100 15% дастрас	60	120	140	40
Таркиби поруи ғӯсфанд	280	230	8	4	11	3	2
Поруи ғӯсфанд 20 т/га	5600	4600	160	80	220	60	40

25






ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

**Муқоисаи поруи гов ва ғӯсфанд (кг/т поруи нав)**

Элементҳои ғизой	Миқдор / га дар мавсим
Бор	0,15 кг то 0,30 кг
Магний	3,50 кг то 5 кг
Нитроген	0,80 кг то 1 кг
Фосфор	4,50 кг то 6 кг
Калий	1 кг то 2 кг
Калтсий	20 кг то 30кг
Синк	0,10 кг то 0,20 кг

26






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union




**Nutrivant UNIVERSAL**



**19-19-19**  
**+3MgO+2,4S+0,2Fe**  
**+0,052Zn+0,02B**  
**+0,0025Mn+0,0025Cu**  
**+0,0025Mo**

Меър: 3 кг / га  
 1000 / га  
 0,3 кг / 100 л-об  
 х 3 саршавии давраи F  
 2


N, K, P : 1,7 кг  
 Охан :200г  
 Синк: 4,6 г  
 Бор: 1,8г





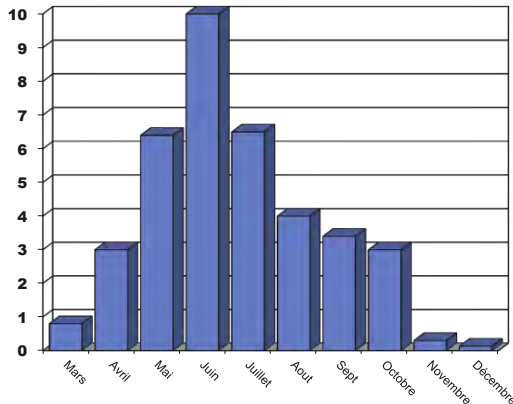



ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union


### Элементи нитроген

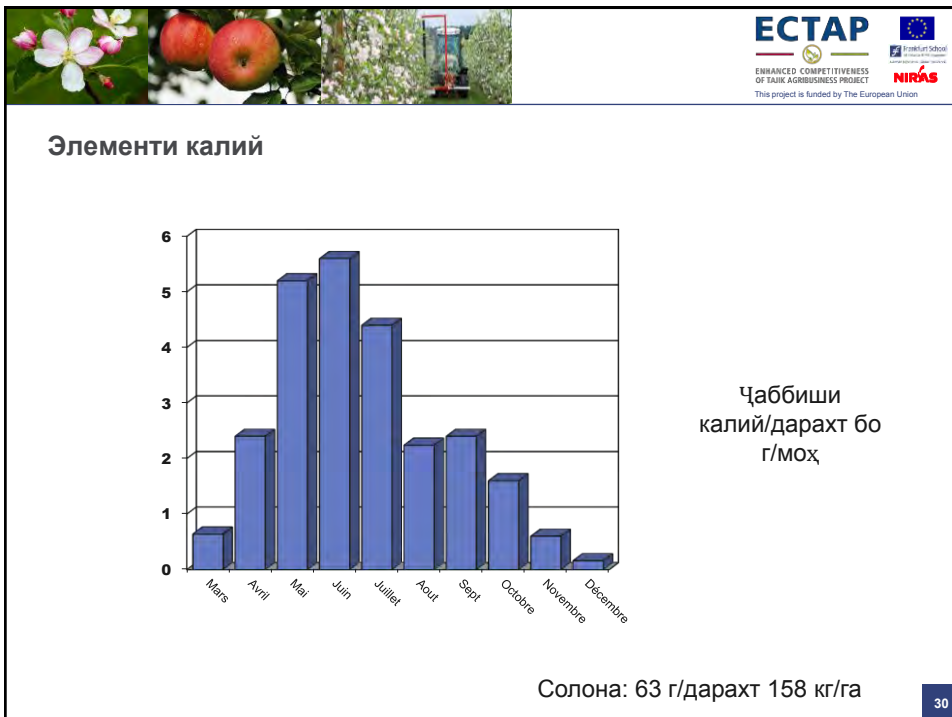
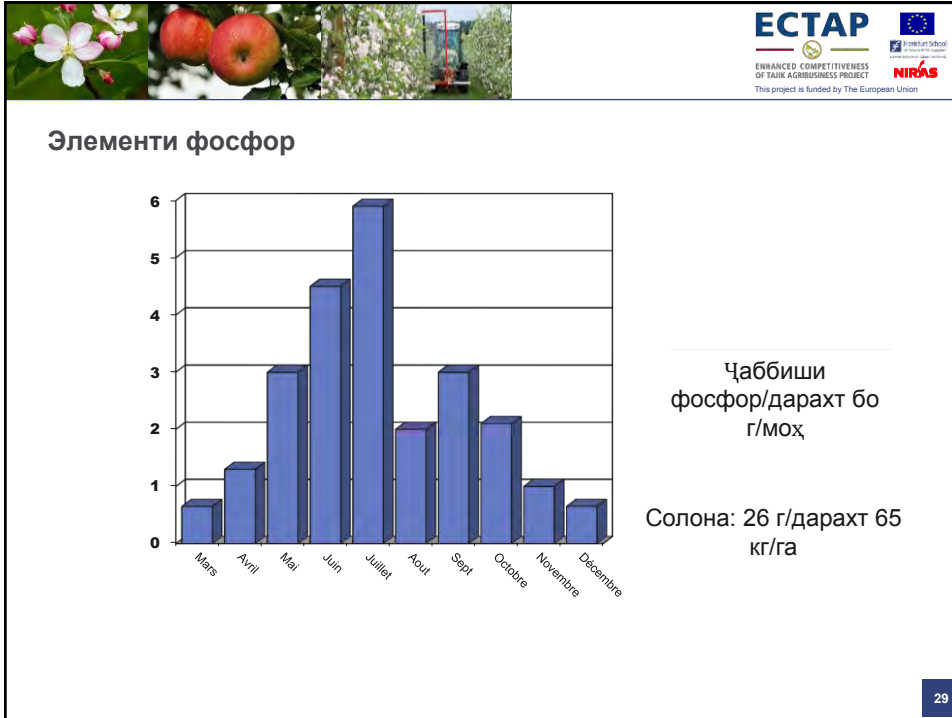


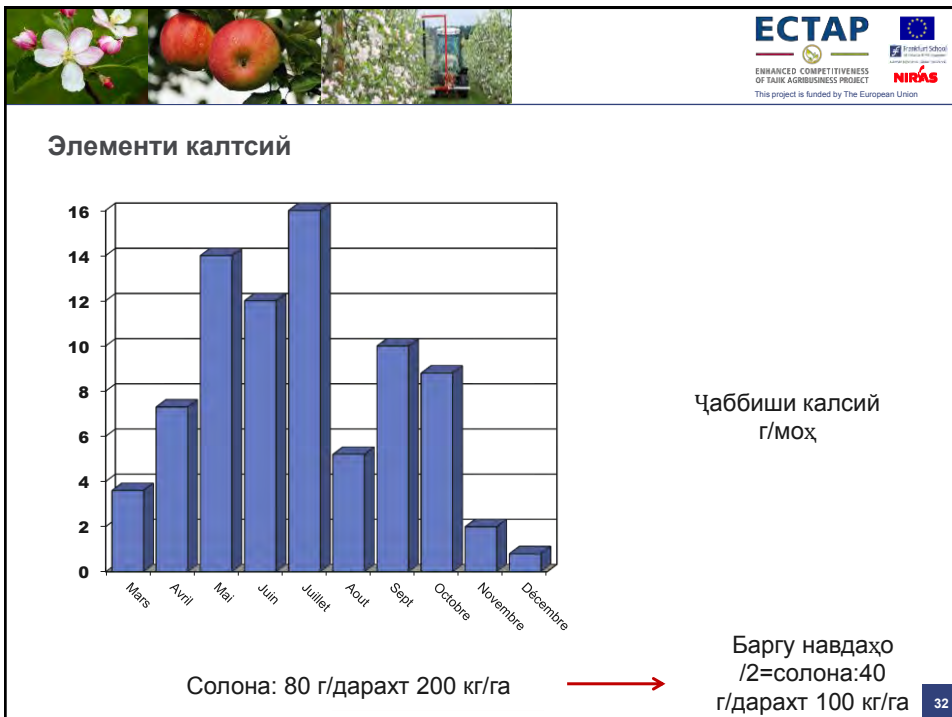
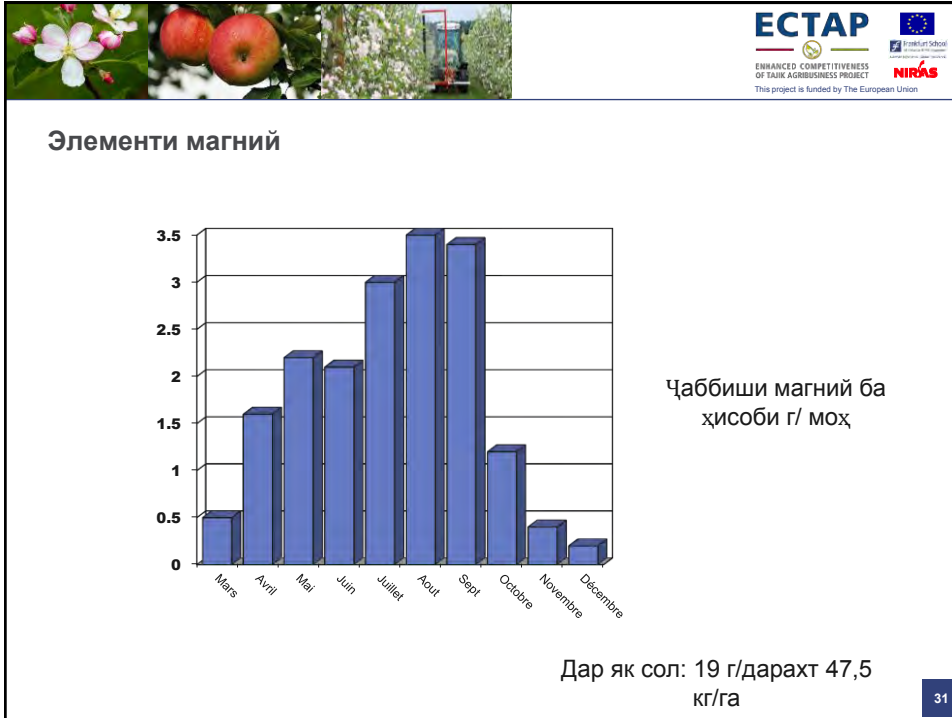
Месяц	Нитроген (г/моҳ)
Март	1,0
Апрел	3,0
Май	6,5
Июнь	10,0
Июль	6,5
Август	4,0
Сентябрь	3,5
Октябрь	3,0
Ноябрь	0,5
Декабрь	0,2

Їаббиши  
нитроген/дарахт  
бо г/моҳ

Солона: 40 г/дарахт 100 кг/га










## Мувозинати ҷаббиш байни баргу хок

Таҳлили Донишгоҳи Дави

Элемент	<u>барг</u>	<u>хок</u>
Нитрат	1 кг	4 кг
Фосфор	1 кг	20 кг
Калий	1 кг	6 кг
<u>Сулфат</u>	1 кг	5 кг
Магний	1 кг	75 кг
<u>Охан</u>	1 кг	100 кг
<u>Манган</u>	1 кг	30 кг

**Мисол:** бо роҳи барг воридшавии як воҳид фосфор ба 20 воҳиди воридшавӣ бо хок мувофиқ мебошад

33






## Ҳиссаи барг

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
В ва Mg				X	X	X						Гулшукрофӣ
N-P-K					X	X	X					Афзоиш
Сулфати магний						X	X	X	Ҳар 15 рӯз			Синтези хлорофил
Калий					X	X	X		X	X		Сифати мева
Калсий				X	X	X	X	X				Ҳифзи Битер пит
Мочевина										X	X	Захиракунии


34



**Ғизодиҳӣ бо истифода аз обёрии қатрагӣ**

*Фосфор ва калсий якҷоя дода намешавад (ба шарте ки  $P_h < 6$  бошад), Ду зарфи ҷудогона пешбинӣ кардан лозим*




- Аз моҳи май то август тақрибан 15 ҳафта
- Мувозинати байни элементҳо нигоҳ дошта шавад



35







36




ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

**Озуқадиҳӣ**

- Истифодаи моддаҳои гизой (нурӣ)  
*нурии оддӣ*



37






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

**Озуқадиҳӣ тавассути обёрии қатрагӣ**





*Нурии омехта ва барои истифода тайёр*

*Нурии моеъ*





38

## Озуқадихӣ


**Давраи фаъоли озуқадихӣ:**


- *Растанӣ ба озуқа талаботи бештар аз моҳи май ва миёнаи июл дорад.*

**Миқдор:**

- *Дар асоси воридшавӣ аз 30 то 50 кг нитроген мувозинати байни баъзе элементҳоро риоя кардан лозим аст*

39



## Ғизодихӣ бо обёрии қатрагӣ

Нишондодҳо	N	P2O5	K 20	Ca O	MgO
Баробарӣ	<b>1</b>	0.58	1.16	0.87	0.38
Миқдори элементҳои воридшуда (кг/га) (дар асоси 30)	<b>30</b>	17.40	34.80	26	11.60
Миқдори элементҳои воридшуда (кг/га)	<b>50</b>	29	58	43.5	19

40





*Марк Лансиен*



## Обёри дарахтони мевадиҳанда






## Обёри дарахтони мевадиҳанда

**Мақсади обёрӣ:**

- ✓ 1) Риояи мунтазами обёрӣ



→


- ✓ 2) Реша аз замин минералҳоро бо воситаи об гирифта ба шохаҳо медиҳад.

(мева афзоиш меёбад)



2





## Обёрии дарахтони мевадиҳанда

**Об зарур аст:**

- ✓ Барои дарахти себ об лозим аст :600 мм аз моҳи март то ноябр
- ✓ 1 мм = 10 м<sup>3</sup> об / дар га
- ✓ 600 мм= 6000 м<sup>3</sup> куби об/ га /фасл  
**ба ҳисоби миёна: 12 л/ дарахт/ рӯз**



3




## Обёрии дарахтони мевадиҳанда

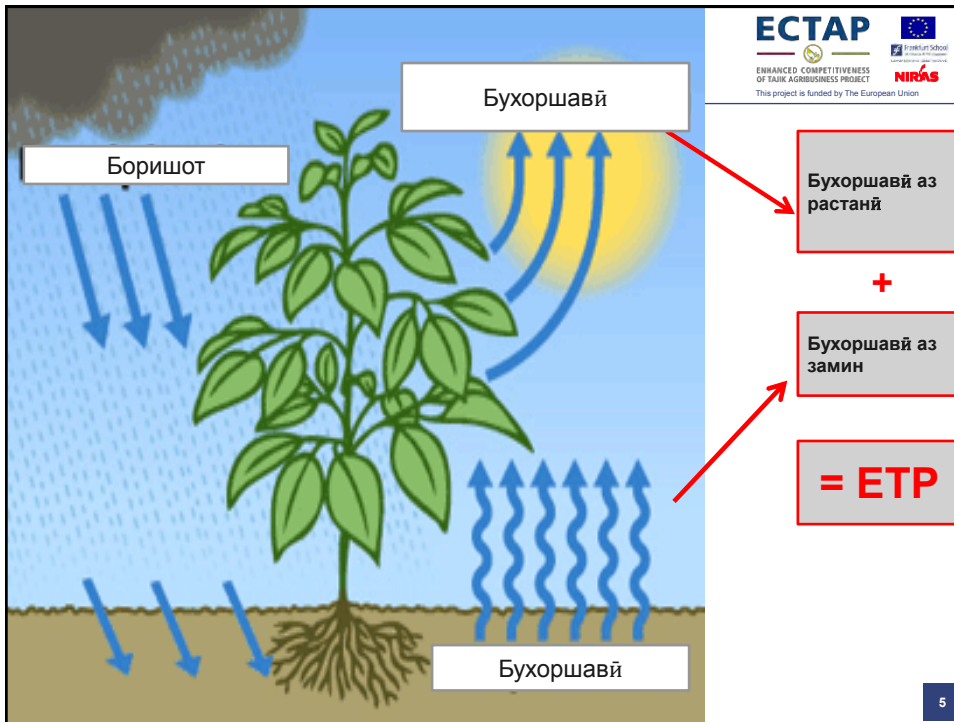
**Камобӣ:**

- Афзоиши заифи дарахт.
- Паст шудани сифати меваҳо.

**Серобӣ:**

- Мева кам қанд захира менамояд
- Касалиҳо ва ҳашаротҳо бештар мешаванд
- Элементҳои минералӣ ва моддаҳои захронокӣ зидди ҳашаротҳои зараррасон шуста мешаванд (ифлосшавӣ)
- Эрозия

4



**ECTAP** ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT **NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Боришот ва бухоршавӣ (ETP)

- намнокӣ
- суръати шамол
- офтоб
- ҳарорат

Humidité

Ensoleillement

Transpiration

Evaporation

Vitesse du vent

6



Натиҷаи обёрӣ

Натиҷаи обёрӣ = воридшавӣ (боришот ва обёрӣ) - бухоршавӣ

Натиҷаи обёрӣ = Меъёри обёрӣ

Меъёри оби аввали баҳор: бухоршавию боришот  $\times$  0,6 то 0,8 = бухоршавӣ

Боришот

Бухоршавӣ

Бухоршавӣ

8











ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union



## Обёрии дарахтони мевадиханда

**Хок = Захира**

RU: захираи фоидаовар  
RFU: захираи осон барои истифода  
RDU: захираи душвор барои истифода

9






ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиханда

Source: [www.afidol.org](http://www.afidol.org)

10



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиҳанда

RFU- захираи осони истифода  
 ЗОИ= 2/3 захираи осони истифода  
 Мисол: дар чуқури 40 см:

Навъи хок	ЗОИ (мм) Захираи осони истифода	Метри кубии об
Гилхоки вазнин	100 то 118	1000 то 1180
Гилхоки миёна	50 то 60	500 то 600
Гилхоки сабук ё регшок	18 то 20	180 то 200

Оби қатрагӣ = 4 то 5 мм / рӯз = ҳар рӯз об додан лозим

11



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиҳанда



Калоншавии  
меvaro чен  
кардан, мм



Рутубатсанҷ



Сонд



Асбоби  
рутубатсанҷ



Чуқури



Назорати об



12



**ECTAP**  

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

**NIRÁS**

This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиханда

Тарзи обёрй ва санҷиши об

Рутубатсанҷ 30 €



13



**ECTAP**  

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT

**NIRÁS**

This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиханда

Обро мувофиқи меъёр истифода бурдан


Рутубатсанҷи барқии Watermak


250 €



50 €

14













ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

**Обёрии дарахтони мевадиҳанда**  
Обро бо меъёр истифода намудан Сондҳо ®


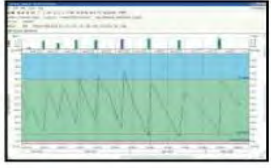




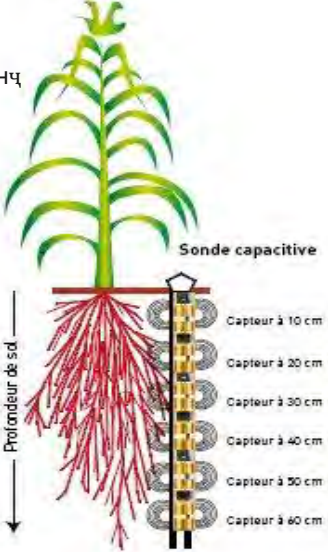





ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

**Обдиҳии дарахтони мевадиҳанда**  
Обро аз руи меъёр истифода намудан Сондҳои рутубатсанҷ

1200 Евро







**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиханда


### Санҷиши дурусти истифодаи об



Pépita mesure les variations de diamètre des branches. Ces variations reflètent l'état d'hydratation des tissus.

17



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиханда

### Тарзи дурусти обёрӣ

Андозагирии ҳафтаинаи меваҳоро санҷида мешавад.



18









This project is funded by The European Union

## Мухтасар оид ба идоракунии дурусти об

- 1)Натиҷаи дуруст обёрии дарахтонро ҳар ҳафта санҷидан лозим аст.
- 2)Бо ёрии рутубатсанҷ ё сондҳо намнокии хокро санҷидан лозим аст.
- 3)Андозагирии меваҳо шаҳодати дурусти обёрӣ мебошад.

19


This project is funded by The European Union

## Обёрии дарахтони мевадиҳанда

### Интихоби системаи обёрӣ:

Вобаста ба шароит  
*ҷуякӣ < қатрагӣ < боронӣ сунъӣ*

талабот ба обро риоя намудан  
*миқдор*  
*сифат*

тахлилқунии хок  
*эрозия*

20

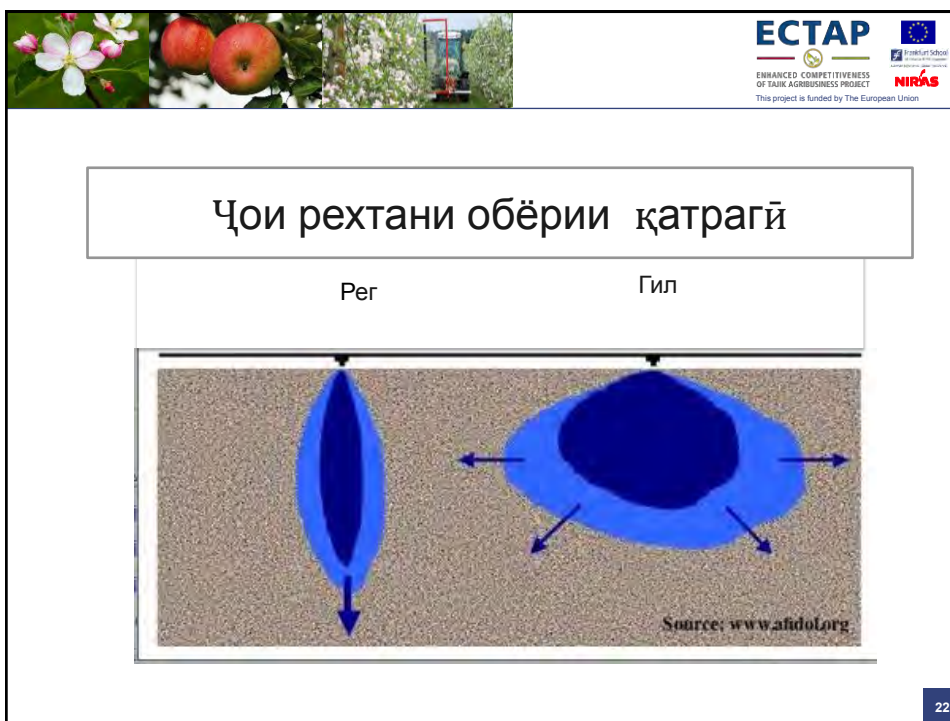






**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Муқоисаи маҳсулнокии обёрии қатрагӣ нисбат ба обёрии ҷуякӣ

Нишондодҳо	Умед Шарипов Обдиҳӣ бо ҷуяк 204 дарахт 1 гектар	Марк Лансиен Обдиҳии қатрагӣ боғи интенсивӣ 2500 дарахт 1 гектар
Миқдори об дар дарахт		13.2л
Миқдори об дар гектар	700 м3	13.2 x 2500 = 33м3
Шумораи обдиҳӣ дар 1 сол	10	160
Миқдори об дар гектар 1 сол	7000м3	5280м3
Ҳосил аз 1 гектар	7 т	40т
Миқдори об	1000л/ кг	132л/ кг

21



This project is funded by The European Union

## Мавзеи обёрии қатрагӣ

- **Хусусият:**
  - ✓ Ҳаракати сусти об ба майдон (5-10м 3/соат
  - ✓ Воридшавии сусти об аз сурохиҷо (0.5-0.6 бар) (атмосфери ё фишор, чакраҳо)

23






This project is funded by The European Union

## Обёри ба мавзеи муайян (қатрагӣ)

### Худҷоришавии об ба ҷуякҳо



24







**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Насоси обкашӣ

ИРо



1000 Евро



DISCONTACTEUR 439D  
 (ou COFFRET CME  
 avec électrodes)

réseau

ou

Avec réservoir à vessie

Niveau statique  
 (pompe à l'arrêt)

Niveau dynamique  
 (pompe en marche)

Pompe

0,30  
 à 1 m

27



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

## Насосҳо




To 7 м баланди обро мебарорад.  
 1000 Евро

28






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Фишорро идора намудан



**PRISES DE MANOMÈTRE EN 8×13 (1/4")**



29






ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Филтрҳо



30



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union



Филтрҳо

31



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

Филтрҳо

32



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

### Сурохиҷо барои чакидани об



33





**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

### Қубурҷо барои обёрии қатрагӣ



34

**Обёрии қатрагй**

-Пайвасти қубури обёрии қатрагй: 2 л/соат

0.50 м= 5000 қатра/гектар



$5000 \times 2 = 10000 \text{ л / соат} = 10 \text{ м}^3/\text{гектар}$

**1 мм = 10 м<sup>3</sup> = 1 мм /соат**

**Меъёр/ гектар 4,5 мм = 4,5 ё 4 соату 30 /рўз**

*миқдори об/соат 1 мм*

35

**Тоза нигоҳдоштани шабакаи хурди обёрй**

➤ **Мақсад**

*Назорати мунтазами обёрии қатрагй*

➤ **назорат**


*Бо чашм*

*Бо ченкунаки борон*

➤ **Тоза намудан**

*Аз аввал то охир қубурҳои обёрии қатрагиро аз назар гузаронида лозим аст.*

36





## Тоза нигоҳ доштани шабакаи обёрии қатрагӣ

- **Бандшавии табиӣ ( ҳум, лой, гил)**  
баланд намудани фишор  
  
роҳи резиши оби қатрагиро тоза кардан
- **Бандшавии биологӣ (алг- обсабзҳо)**  
бо кислотаи хлор шустан
- **бандшавии химиявӣ**  
бо кислотаи нитрат шустан  
(таҳшини оҳак)  
  
бо кислород тоза намудан (оҳан)



37








## Обпоши хурд

**Фоида:**

- Мувофиқ барои дарахтони калон
- Сарфаи об




39

## Озуқадихи самарабахш

➤ **Асос**

*Ҳалшавии нуриҳо ва захрдору дар системаи обёрии қатрагӣ*

➤ **Самаранок**

*Ҳосилнокӣ баланд мешавад*

*Сифати меваҳо баланд мешаванд*

*Солбандии дарахтон бартараф мегардад.*

*Мева аз моддаҳои минералӣ бой мешавад*

40








## Меъёри захрдору

### Маводи пошидашаванда

- *Моеъ ё ин ки маводи ҳалшаванда*
- *Барқароркунандаи норасогиҳо - микроэлементҳо*

*Инсектисидҳо ва гербесидҳо (бар зидди алафҳои бегона ва нест намудани ҳашаротҳои зараррасон)*  
*Фунгисидҳо (заҳрдору барои мубориза бар зидди касилиҳо)*

*Маводҳо барои тоза кардани шабакаи бандшавии шланги обгузар (кислотаи нитрат, сулфур, хлор ва фосфор)*



41






## Озуқадиҳӣ

(Методи дурусти озуқадиҳӣ)

### 1) Зарфи калон барои озуқа

- *Камарзиш*
- *Ба воситаи об нурӣ интиқол мегардад*
- *Дар зарфи калон нурӣ маҳлул мегардад.*



42






## Танзими озукаи дар об ҳалшуда

- Зарфи нӯрӣ: об ва заҳрдору дар бак ҳал карда мешавад
- Интиқоли озуқа ба воситаи қубурҳо: оби озуқадор тавассути сурохиҳо ба растанӣ дастрас мегардад.
- Пошхурӣ аз сурохиҳо: озукаи ҳалшуда аз зарф ба қубурҳо бо меъери муайян мерезад.

43





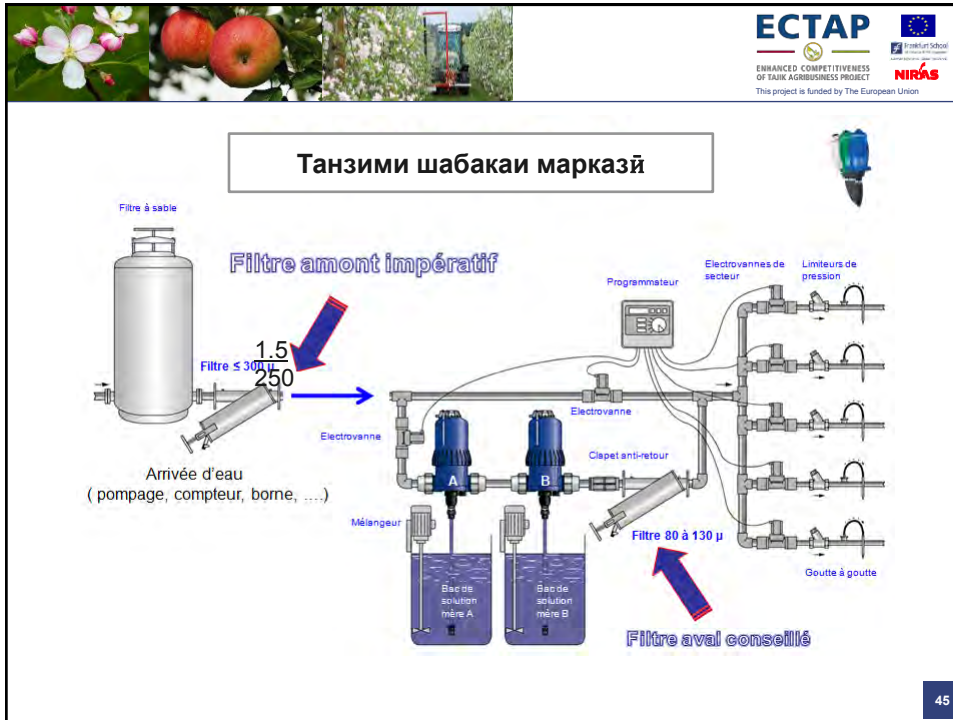

## Тарзи ба танзим даровардан



- $C_f$ : концентратсияи ҳалшуда 1.5г /л (байни 0.2 то 2г/л)
- $C_m$ : концентрати ҳалшудаи бак 250г/л
- $\text{Муносибат ба инъекция}(r) = \frac{C_f \text{ бо хошиш } (1.5\text{г/л})}{C_m (250 \text{ г/л})}$

→ муносибат ба инъекция= 0.006 ё 0.6%

44



**Озуқадихӣ**

- **Асоснокӣ**

Фосфор ва калсий якҷоя дода намешавад ба шарте ки  $Ph < 6$  бошад.

Насоси дутарафа ё 2 табақар пешбинӣ кардан лозим

Додани маводи ғизоӣ (нурӣ) нурии оддӣ

46







ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union



47







ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAIJK AGRIBUSINESS PROJECT



This project is funded by The European Union

## Озуқадиҳӣ бо ёри обёрии қатрагӣ


### Нурӣ дар шакли хоқаҳои тайёр

*нурии моеъ*





48




## Озуқадиҳӣ

**Давраи фаъоли озуқадиҳӣ:**  
- *Растанӣ бештар ба озуқа аз моҳи май ва миёнаи июл эҳтиёҷи зиёд дорад*

- **Миқдор:**  
*Дар асоси воридшавӣ 30 то 50 кг азот мувозинати байни баъзе элементҳоро роҷа кардан лозим аст .*

	Азот	Фосфор	Калий	Калсий	Магний
Миқдори элементҳои воридшуда	30	17.4	34.8	26	11.6
Баробарӣ	1	0.58	1.16	0.87	0.38

49




## Озуқадиҳӣ

Намуди омехтанамоии нуриҳои таркибашон содда

Номгуи нуриҳо	кг/л нури/ гектар /сол	Кг/нури /давра 10 –ҳафта аз байни май то август
<b>Омехтаи А (1/2)</b> об (литр) Фосфати моно амонияк Нитрати калии кристалӣ Сулфати магнези 16% (Каниелтра) микроэлементҳо	27 кг - 82 кг 7.5 л	140л 5.4 кг/га/ҳафта 7.7 кг/га/ҳафта 16.4 кг/га/ҳафта 1.5 кг/га/ҳафта
<b>Омехтаи В (1/2)</b> об (литр) Нитрати оҳаки моеъ Нитрати калии кристалӣ	108 кг 77 кг	45л 21.60 кг/га/ҳафта 7.7 кг/га/ҳафта

50




## Қубурҳои обёрии қатрагиро зери хок намудан



51




## Қубури обёрии қатрагии зери хокшуда

➤ Фоида

Касалиҳои занбуруғӣ ва алафҳои бегона инкишоф намеёбанд

Барои ба таври механикӣ тоза намудани алафҳои бегона садди роҳ намешавад

Сарфаи хуби об

➤ Маҳдудият

миқдори баромадани об ноаён мебошад

Системаи мураккаб



**UniRam™ AS**

52











## Ягонакунии себ



Марк Лансиен



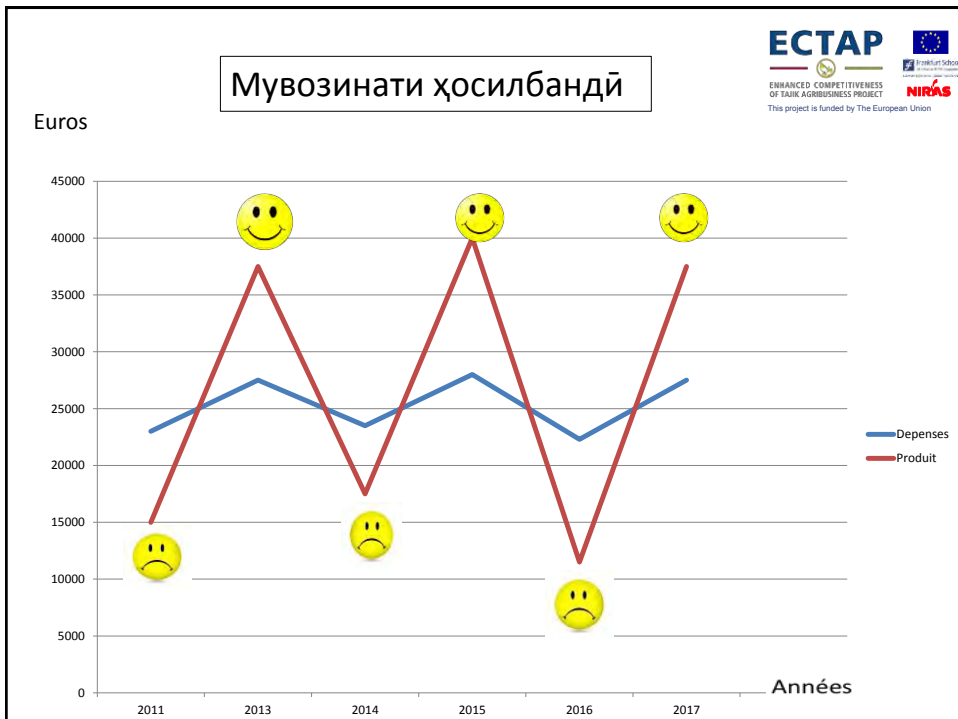
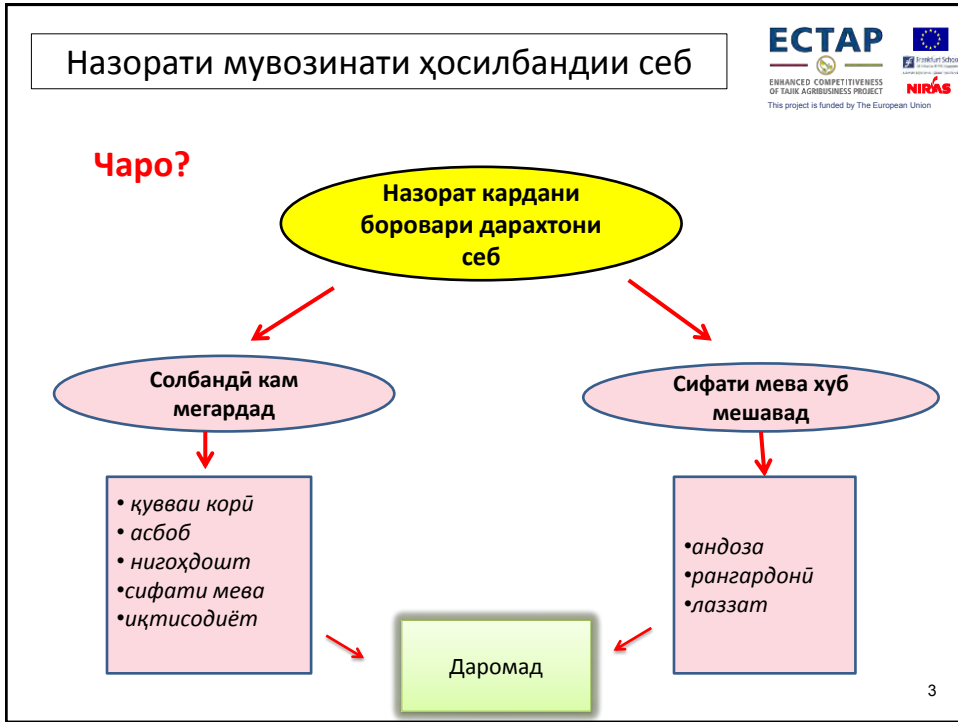

## Ягонакунии себ

- ✓ Санҷиши маҳсулнокии дарахтони себ
- ✓ Гардолудшавӣ.
- ✓ Ягонакуни бо роҳи:
  - кимиёвӣ
  - механикӣ
  - дастӣ

2







## Гардолудшавӣ


  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRAS  
This project is funded by The European Union

Қобилияти баланди гардолудшавӣ аз 3 то 6 рӯз  
 $T^{\circ} > 10^{\circ}\text{C}$  ( $T^{\circ}\text{mini} > 5^{\circ}\text{C}$ )



80% - гардолудшавӣ бо ёрии занбур  
 Занбур = 4 то 5000 гул / дар як рӯз  
 10 000 то 30 000 занбур / оилаи занбур  
 Гардолудшавии боғ аз 24 то 48 соат



Гардолудшавии ба таври сунъӣ дар Чин (Sichuan) 30 дарахт / дар як рӯз  
 = қимат+проблемаи қувваи корӣ дар оянда

6




ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

## Гардолудшавӣ

### Ҳолати бади гардолудшавӣ



INDUCTION OF PARthenOCARPIC GROWTH OF APPLE FRUITS WITH GIBBERELLINS A<sub>1</sub> AND A<sub>2</sub>  
MARTEN J. BUKOVAC



FIG. 2.—Schematic diagram of median longitudinal sections of apple fruit at maturity:

Source: *Botanical Gazette*, Vol. 124, No. 3 (Mar., 1963), pp. 191-195

7




ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

## Гардолудшавӣ

ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС			
Шумораи дон	Шакл	Диаметр (мм)	Фоизи қанд
1	⊗	50.00	10.00
2	⊗	57.16	11.33
3	⊗	61.16	11.00
4	⊗	59.57	11.50
5	⊗	63.83	11.58
6	⊗	63.40	11.86
7	⊗	64.93	12.18
8	⊗	64.64	12.64
9	⊗	66.63	11.73
10	⊗	69.80	12.20

8

## Гардолудшавӣ



Як оилаи занбур аз 2 то 4/га

9

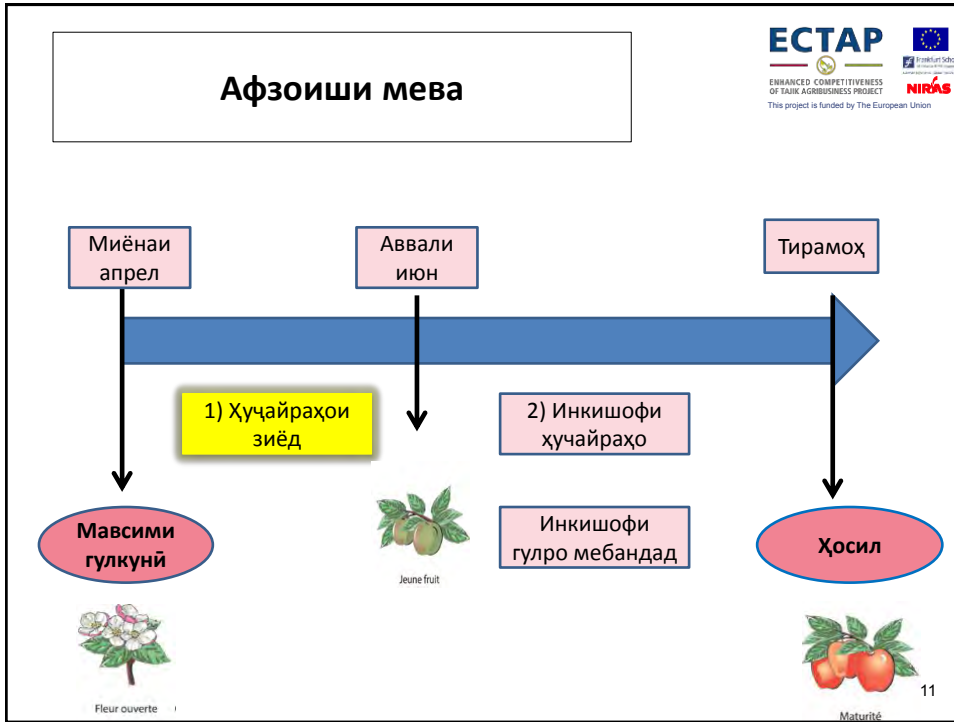
## Ягонакунии ғунчаҳои гулдор

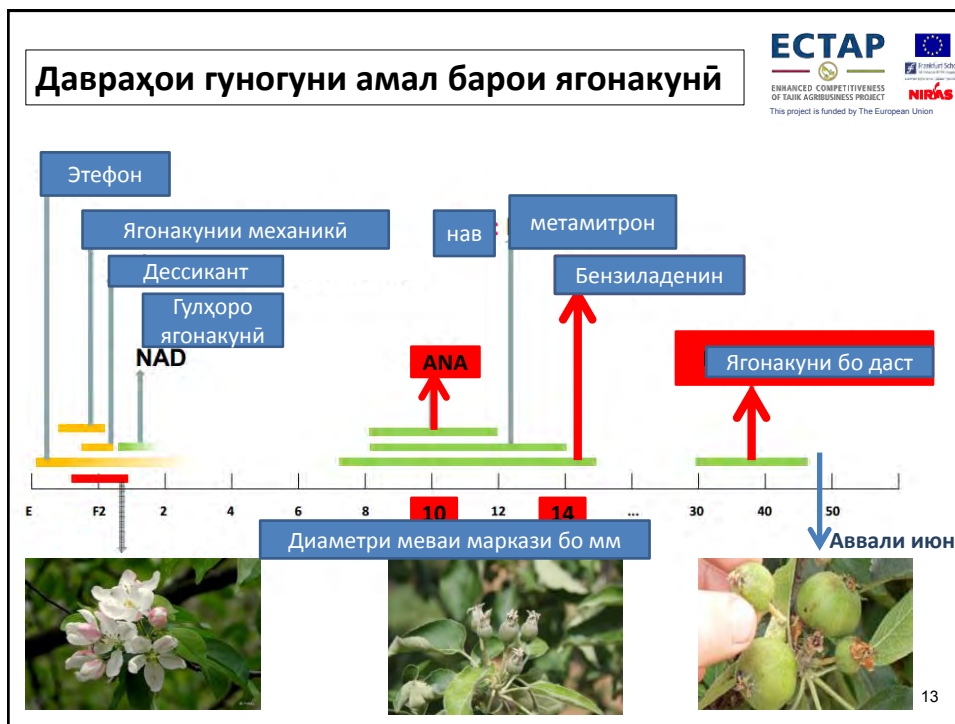
Дар аввал

Байни ғунчаҳои гул  
 як панҷаи даст ҷой  
 мондан лозим аст



10





### Намунаи ягонакунӣ бо роҳи кимиёвӣ дар себи навъи Голден делишес

Бо роҳи моддаи камтаъсир

Бо роҳи моддаи сертаъсир

Давра	Маводи фаъол	Маводи кимиёвӣ	Меъёр/г
9 то 10 мм 	A.N.A	Родофикс	1.5 кг (157 Евро)
12 то 13 мм 	+6.Ва	Максел	3.7 à 7.5 (85 то 170 Евро)

Давра	Маводи фаъол	Маводи кимиёвӣ	Меъёр/г
ЕЗ 	Етефон	PRM12	3 л (60 Евро)
8 то 10 мм 	A.N.A +6.Ва	Родофикс ва Максел	1.5 кг 3.7 то 7.5 л (242 то 327 Евро)
12 то 18мм 	Мета митрон	Бревис	1.1 то 2.2 л (200 то 400 Евро)

14

## Мақсади асосӣ ин гирифтани меваи босифат мебошад.



- 2500 дарахт
- Мақсад 50 тонна аз /га

Мисол:  $\frac{50000}{2500} = 20 \text{ кг} \times 6 = 120 \text{ мева /дарахт}$

Шуморидани ғунчаҳо /дарахт  
м: 150



Дар як ғунча 1 меvaro нигоҳ  
доштан лозим аст.



15

## Ягонакунӣ



- Дар ҳолати зиёд будани шумораи зиёди меваҳо маводҳои кимиёвиро барои ягонакунӣ истифода мебарем.
- Маводи кимиёвии Родофикс дар ҳолати ба 10 мм расидани диаметри меваҳо истифода бурда мешавад.
- Ба ҳисоби миёна 120 мева/ дарахт > 10 мм (меваҳои марказӣ бо нишона)

**Афтиши меваҳо < 10 мм**

16

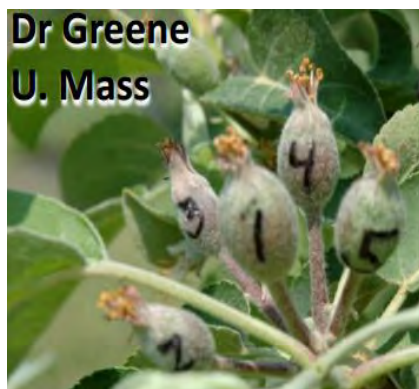
## Ягонакунӣ



Ҷой додани 1 меваи мобайнӣ дар ҳар як ғунча.



## Ягонакунӣ



Taux de croissance

0,3 à 1 mm / jour

D. Greene, U. Mass



18




  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union  





**Аз 150 то 200 мева дар як дарахт  
 барои гирифтани ҳосили  
 аз 50 то 75 т/га мӯсоидат мекунад.**

↓

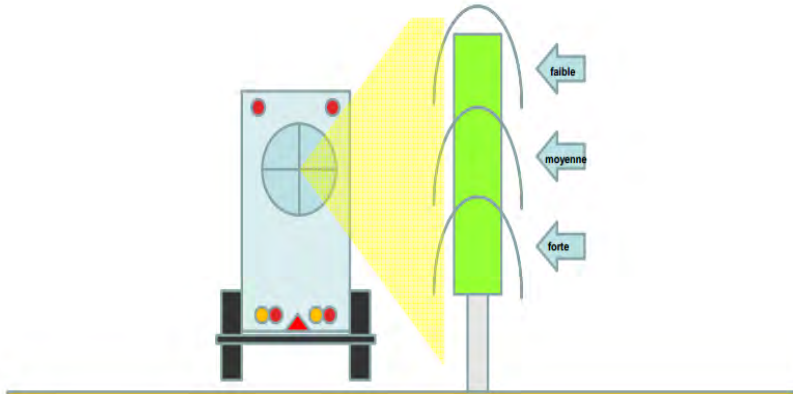
**= 20% гулҳо**

нобудкунии 80% гулҳо






  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union  


Мавзеи ягонакунӣ бо роҳи кимиёвӣ



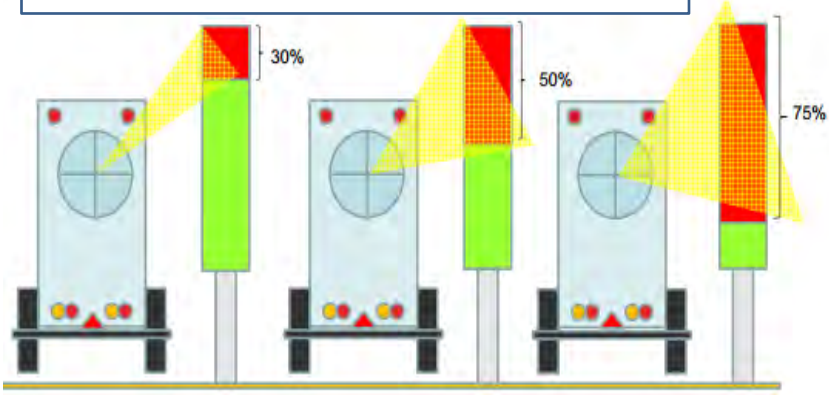
20

ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

Мавзеъи ягонакуни бо роҳи кимиёвӣ

Қисмати болои дарахтро дору пошидан лозим аст



21




ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRAS  
This project is funded by The European Union

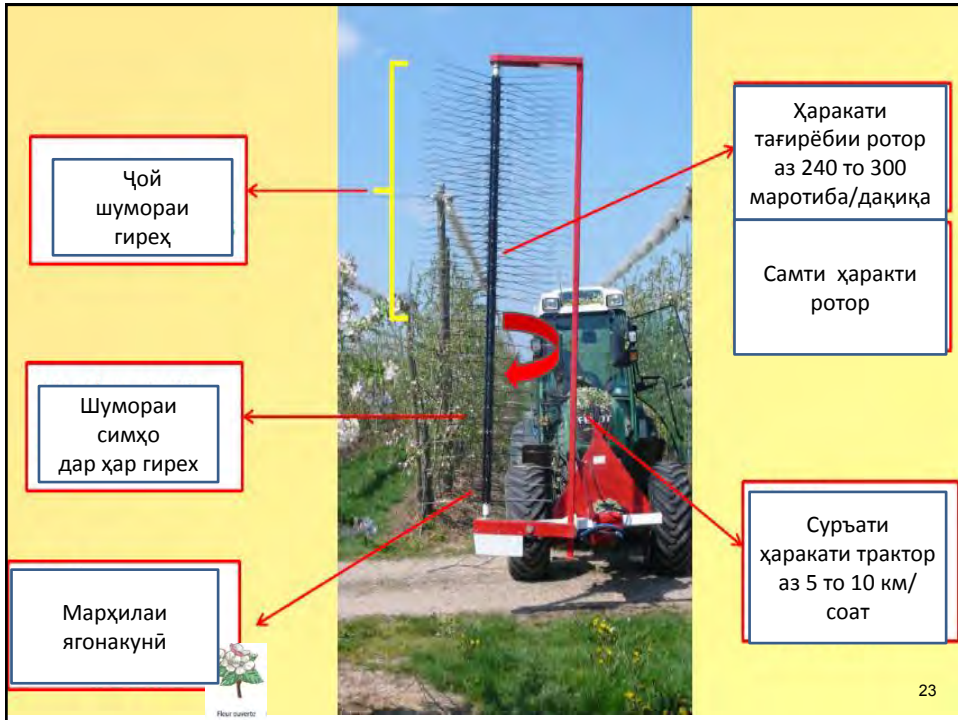
# Ягонакунии механикӣ



40% гулҳо нест мешавад.



22



## Ягонакунӣ бо даст

**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TALK AGRI-BUSINESS PROJECT  
**NIRAS**  
 This project is funded by The European Union



80 то 250 соат /га дар моҳи июн



25

Шохчаи дарахти себ, ки ягонакунӣ  
гузаронида шудааст.



26




**Ташаккур**

27



*Марк Лансиен*

## Буриши сабз

## Буриши сабз

Мақсад:

- буридани навдаҳои беҳосил;
- самаранок истифода бурдани моддаҳои ғизоӣ барои истеҳсоли мева;
- шаклдиҳии дарахт;
- ранггардони меваҳо;
- буридани навдаҳои аз касалӣ ва зараррасонҳо бисёр зарардида.

2



**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Буриши сабз

-  Буридани навдаҳои беҳосил
-  Назорати ғафсшавии дарахт
-  Зиёд будани шумораи баргҳо

ба сарфи зиёди калсий оварда мерасонад.  
 Дар ҳолати норасоии калсий  
 мева ба «Битер Пит» гирифтор  
 мешавад.




Source: P. E. Yelle

3



**ECTAP**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
This project is funded by The European Union

### Буриши сабз

- Шаклдиҳии дарахт;
- Кам кардани шумораи  
шохаҳо дар дохили дарахт;
- Буридани шохаҳои нолозим;




4




## Буриши сабз

Буриши сабз ба зиёд гардидани ҳаҷм ва ранггардони меваҳо мусоидат менамояд.



**Эҳтиёт!**  
Зиёд буридани навдаҳои сабз ба сузиши меваҳо аз нури офтоб оварда мерасонад.



5




## Буриши сабз

Буридани шохаҳои зарардида аз касалиҳо ва зараррасонҳо



**Гардзанӣ**




**Ширинчай сафедранг**

6





**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

**Буриши сабз**  
Буридани шохаҳои зарардида:

Сузиши бактериявӣ 



Саратони бактериявӣ 



7



**ECTAP**    
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
NIRÁS  
This project is funded by The European Union

**Дар ин ҳолат гузаронидани буриши сабз зарур аст**



8






**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

**Баъд аз гузаронидани буриши сабз ба поён хам намудани навдаҳо ба ташаккулёбии навдаҳои ҳосилдиҳанда мусоидат менамояд**



9



**ECTAP**    
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 NIRÁS  
 This project is funded by The European Union

**Ташаккур**

10



## Ҳосилғундорӣ

*Марк Лансиен*

### Давраи чиндани мева

- ▶ Меваи сабз
- ▶ Мева барои фурӯш
- ▶ Себи пухтарасидаи обдор
- ▶ Аз ҳад зиёд пухтарасида

1



2

## Санҷиши меваи пухтарасида



### 1) Ҷадвали ҷамъоварии ҳосил

Навъ	Рӯзҳо, пас аз марҳилаи F2
Гала	133
Голден	144
Пинк леди	200 то 205

3

### 2) Сахтии себ (пенетрометр).



#### ▶ Нок. ( навъҳои каме дарозрӯя)

Навъ	Қобилияти устуворӣ дар кг
Вилям	8
Конференс	5.5 то 6
Комис	4.8

#### • Себ

Навъ	Қобилияти устувории себ дар кг
Гала	7.5 то 8
Канада	+ 9
Пинк леди	7 то 8
Белшар	7 то 7.5

4

### 3) Рангардонии пусти себ Барои баъзе навъҳои себ (зард ва дуранга)



### 4) Рангардонии доначаҳои дохили себ Голден дар аввали чиндан : $\frac{3}{4}$ рангардонӣ Буре Ардӣ: саршавии рангардонӣ

5

### 5) Камшавии крахмал

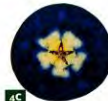
Навъҳои себи  
 Гала, Гарни

#### Моделҳои сиркулявӣ (C)

1C : légère décoloration centrale  
 Slight central discoloration



2C - 3C - 4C : décoloration centrale, de la pièce de monnaie au "trèfle à 5 feuilles"  
 central discoloration, from "coin" to "5-leaved clover"



5C - 6C - 7C : décoloration centrale croissante et taches dans la périphérie  
 increasing central discoloration with peripheral spots



8C - 9C - 10C : décoloration croissante de la périphérie  
 increasing peripheral discoloration



6

Навъҳои себи  
Голден Елстар  
ва Белшар

Модели радиалӣ

1 R : légère décoloration centrale  
*Slight central discoloration*

2 R - 3R - 4R : décolorations radiales croissantes  
*Increasing radial discolorations*

5R - 6R - 7R : décoloration centrale croissante et fissuration de la périphérie  
*Increasing central discoloration with peripheral cracks*

8R - 9R - 10R : décoloration croissante de la périphérie  
*Increasing peripheral discoloration*

ECTAP ENHANCED COMPETITIVENESS OF TALUK AGRIBUSINESS PROJECT NIRAS This project is funded by The European Union

7

► Меъёри қанднокӣ

Меъёри қанднокии минималиро баъзе харидорон талаб менамоянд, вале эҳтиёт шавед, меъёри баланди қанднокӣ маънои онро надорад, ки давраи чидани мева фаро расидааст ин боз аз шароити иқлими сол вобастаги дорад.

Меъёри қанднокӣро бо асбоби рефрактометр месанҷанд.

Refractometre-hawto.lrk

1. Placez une petite quantité d'échantillon sur le prisme

2. Refermez le volet et regardez

3. Notez la position de l'échelle en bordure

ECTAP ENHANCED COMPETITIVENESS OF TALUK AGRIBUSINESS PROJECT NIRAS This project is funded by The European Union

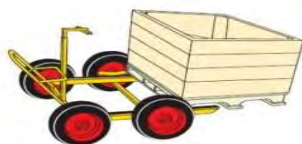
8

## Асбобҳои барои ҳолсилғундорӣ

**ECTAP**  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

**Erasmus School**  
 ERASMUS+ SKILLS AND  
 EMPLOYMENT  
**NIRAS**

Асбобҳои ёрирасон барои ҳолсилғундорӣ



9

## Сабаду таҷҳизотҳои барои ҳолсилғундорӣ

**ECTAP**  
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
 This project is funded by The European Union

**Erasmus School**  
 ERASMUS+ SKILLS AND  
 EMPLOYMENT  
**NIRAS**



10



**ЕСТАР**   
ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF BALK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRAS**  
This project is funded by The European Union



Техника барои  
 чамъовари хосил

11



Тачхизоти як қабата

12





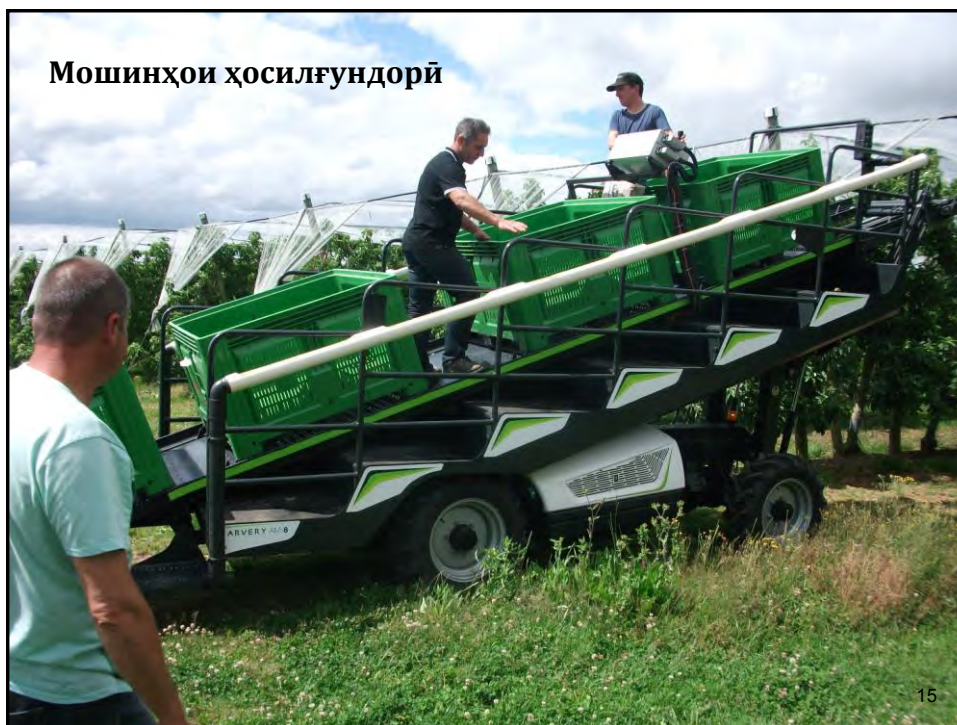
Мошинаи дуқабата барои  
ҳосилгундори

13



Давраи ҳосилгундори

14



## Анбори нигоҳдории себ

- ▶ Дастур барои ҳосилгундорӣ



Тарзи чидани себ дар расм

«Битер Пит»  
(норасоии калсий)

**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

  
Erasmus School  
NIRAS



17

Саратони пушиши мева

**ECTAP**  
ENHANCED COMPETITIVENESS  
OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
This project is funded by The European Union

  
Erasmus School  
NIRAS



18

## Пуки сурхча



19

## Сӯзиш аз нӯри офтоб



20

## Себи чарб (цилонок)

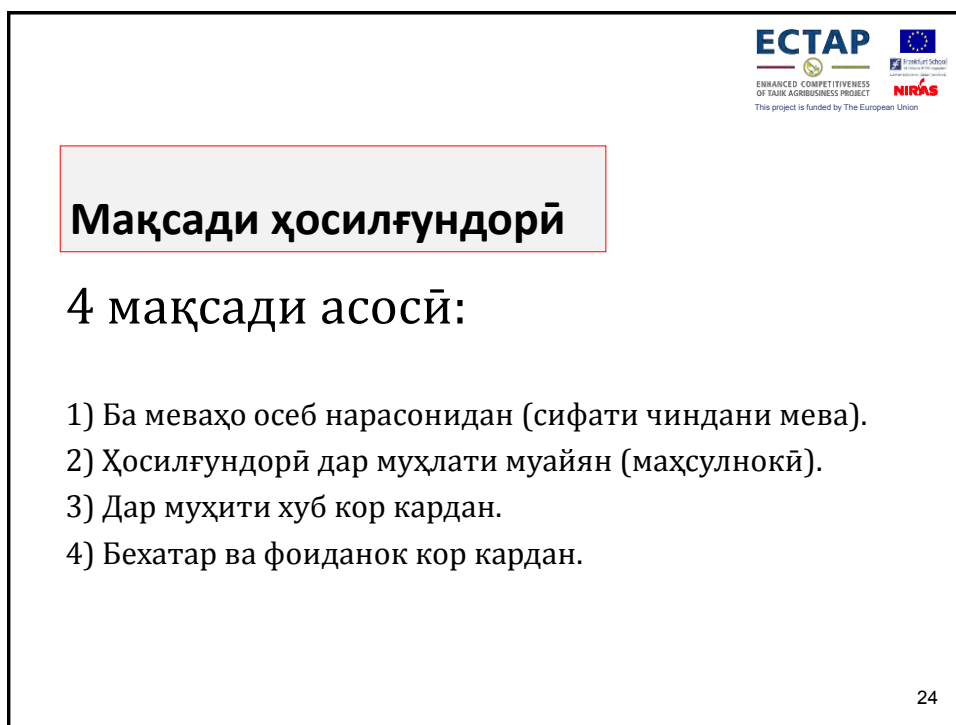
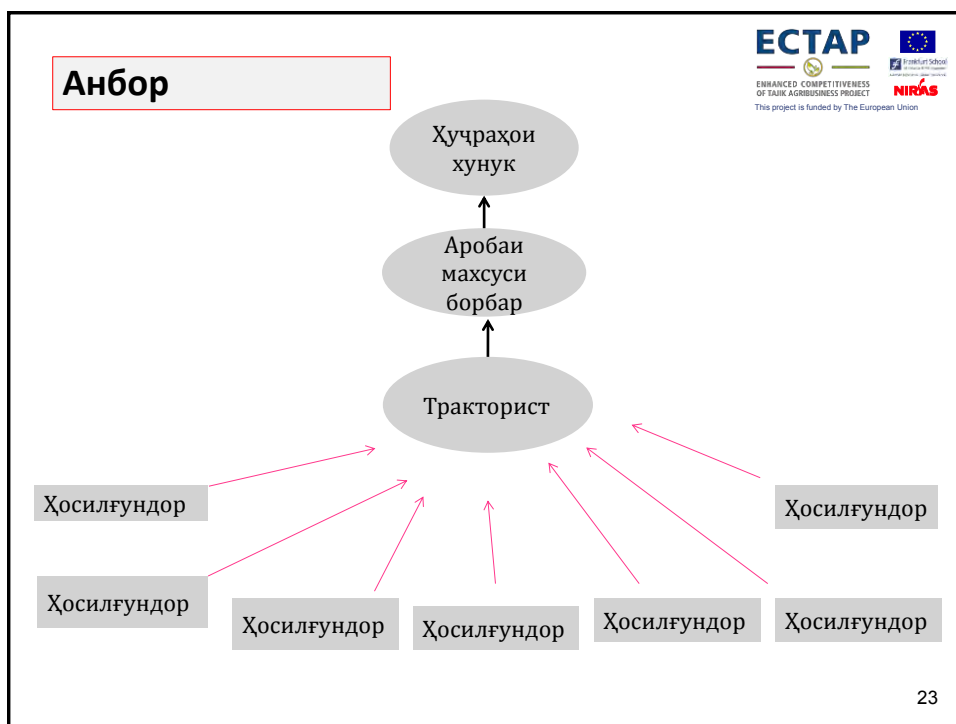


21



## Себи баднамуд (русетинг)



22







  
ENHANCED COMPETITIVENESS OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT
  
This project is funded by The European Union

## Сардхона

- ▶ Меваҳоро чиндашударо то 24 соат дар сардхона ҷой кардан;
- ▶ Мунтазам оксигенро дар сардхона ворид намуда этиленро хориҷ намудан;
- ▶ Барои дуру дароз нигоҳ доштан дараҷаи сарди ро барои мева муайян намудан;
- ▶ Дар 1 м<sup>3</sup> 180 кг себро нигоҳ бояд дошт;
- ▶ Меваҳои осебдидаро ҷудо намуда аз сардхона берун баровардан;
- ▶ Ҳароратро мунтазам нигоҳ доштан;
- ▶ Афзоиши пухтарасидани себҳоро назорат намудан.

26

## Ҳарорати нигоҳдорӣ вобаста аз навъи себ



Навъ	Моҳ	Ҳарорат
Голден делишес	6	0 - 1
Гранни смит	5	0 - 1
Айдаред	6	2 - 3
Делишес	4 - 5	0 - 1

27

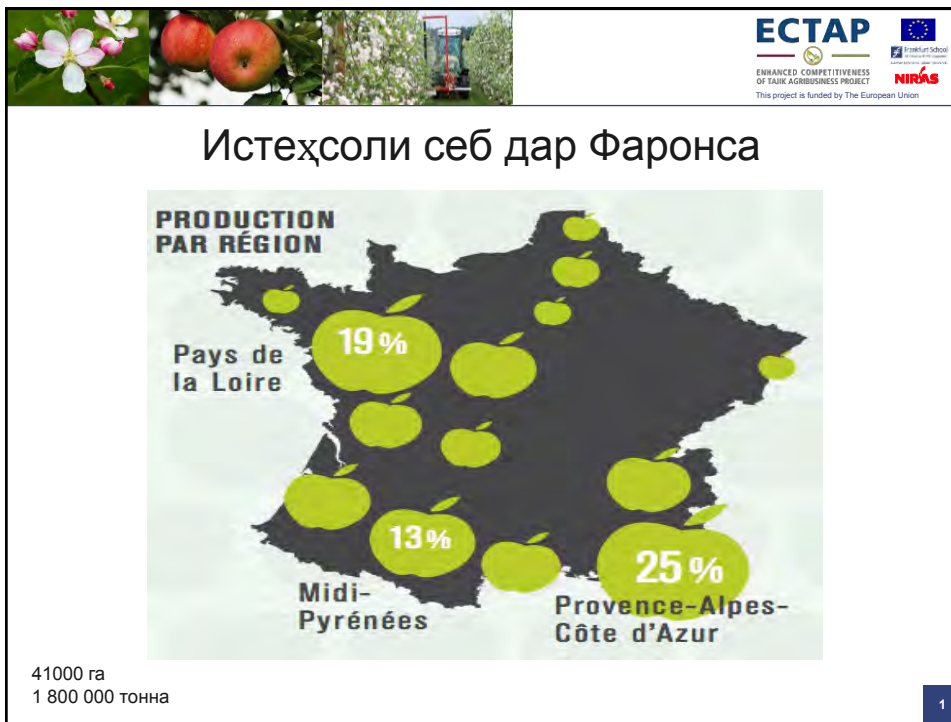
## Намуди зоҳирии сардхона



28









**Истеҳсоли себ дар Фаронса**

- Майдон 41000 га
- 1 800 000 тонна
- 40% ба содирот (1-умин харидор : Англия)
- 1-умин содиркунандаи себ то солҳои 1990
- Имрӯз 3-юмин содиркунандаи себ дар Аврупо баъд аз Италия ва Полша
- Байни солҳои 2005 ва 2015 25% боғҳо аз байн рафт (сабаб ин рақобатнокӣ)


2





**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union


Production de pommes en France par variétés <sup>8</sup>	
Golden	37,8 %
Gala	16,8 %
Granny Smith	10,7 %
Braeburn	9,3 %
Red delicious	6,1 %
Reinettes	3,7 %
Pink Lady	3,7 %
Pomme Fuji	2,0 %
Jonagold	2,0 %
Eistar	1,6 %
Chantecler	1,2 %
Idared	1,1 %
Boskoop	0,5 %
Autres	3,4 %

1 800 000 тонна


  
**1**


  
**2**

  
**3**

  
**4**

3



**ECTAP**   
 ENHANCED COMPETITIVENESS  
 OF TAJIK AGRIBUSINESS PROJECT  
**NIRÁS**  
 This project is funded by The European Union

## Маълумотҳо

- Арзиши себ 0.40-0.45 евро/кг
- Арзиши қувваи корӣ (дастчин) 14 евро/соат
- Арзиши дастчин дар 1кг 55% (0.23 евро/кг)
- Арзиш дар бозор 0.30/кг
- Нархи фурӯши яклухт 0.70 -1 евро /кг
- Нархи фурӯши чакана 2 евро /кг

4



**Арзиши бунёди боғ : 30 000 евро/га**  
**Арзиши бунёди боғ бо тур : 40 000 евро/га**

