

**СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА АГРОХИМИЧЕС-
КИТЕ И МИКРОБИОЛОГИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ
НА БИОДИНАМИЧЕН ПРЕПАРАТ 500**

**СЪПОСТАВКА НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА
ОСНОВНИТЕ СЪСТАВКИ НА ЕТЕРИЧНИ
МАСЛА ПРИ РАЗЛИЧНИ МОДЕЛИ НА
ЗЕМЕДЕЛИЕ**

Мими Найденова

Характеристики на конвенционалното земеделие

- използват се хибридни сортове растения, в повечето случаи продукти на изкуствена хибридизация и генетична модификация
- използват се синтетични химически торове, които бързо освобождават хранителните вещества в течната фаза на почвата и количествата, които не се усвоят от растенията се изнасят в подпочвените води
- препаратите за растителна защита, в повечето случаи са синтетични органични вещества със системно действие, които натрупват остатъчни количества в готовата продукция в различна степен, в зависимост от вида им

Биологично и биодинамично земеделие - прилики...

Не се използват генно-модифицирани растения, торове и препарати със синтетичен химически произход, с което се цели възстановяване на естественото почвено плодородие и стимулиране на естествения растителен имунитет към болестите и неприятелите. Растителната защита се подпомага с прости вещества от естествен неорганичен или органичен произход. Въздействието е контактно за неорганичните или системно за органичните вещества-действие, към които патогените и насекомите **не придобиват резистентност.**

...и разлики

- Биодинамичното земеделие цели пълно възстановяване на естествените принципи на симбиоза и взаимодействие между всички компоненти на почвата и растенията, с целия околен свят-за целта се използват специфични биодинамични препарати.
- Продуктите за почвено торене, се включват в почвено-поглъщателния комплекс и не освобождават хранителните си елементи директно в течната фаза на почвата.
- За листно подхранване се използват вещества без хелатирани елементи или такива с хормоноподобно действие.
- Всички агротехнически мероприятия са съобразени с космическите ритми. За целта се използва специален календар.

Биодинамични препарати за директно прилагане върху почва и растения

- Препарат 500
- Препарат 501
- Препарат 508
- Фладен препарат

БИОДИНАМИЧЕН ПРЕПАРАТ 500



БИОДИМАМИЧЕН ПРЕПАРАТ 501



ФЛАДЕН ПРЕПАРАТ /ПРЕПАРАТ НА МАРИЯ ТУН/



Биодинамичен компост

Компоненти

1. Растителни материали-65 %
2. Почва за покриване на стифовете-10 %
3. Оборски тор /пресен/-кравешки, овчи, конски-25 %
4. Биодинамични компостни препарати-от 502 до 507

БИОДИНАМИЧЕН КОМПОСТ

СТИФИРАНЕ



ГОТОВ ПРОДУКТ



МИКРОБИОЛОГИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА БИОДИНАМИЧЕН ПРЕПАРАТ 500 с.Манолово-2015 година

Изследван материал	Плесени и дрожди (CFU)*/гр	Аеробни мезофилни микроорганизми (CFU)*/гр
Изходен материал-пресен оборски тор		3 100 000
Препарат 500 - пресен	4 000	1 330 000
Препарат 500 - съхранен, 7 месеца		640 000
Препарат 500 - съхранен, 11 месеца	9 000	670 000
Динамизиран разтвор - 0,5% от препарат 500, съхранен 11 месеца	13 000	520 000

МИКРОБИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА БД 500 И ОБОРСКИ ТОР БЕЗ РОГ/ПРОБА 1/ РЕКОЛТА 2016 Г.

ВИДОВЕ МИКРООРГАНИЗМИ	ПРОБА 1	БИОДИНАМИЧЕН ПРЕПАРАТ 500
ОБЩ БРОЙ БАКТЕРИИ	1650 * 10 ⁵	3420 * 10 ⁵
АКТИНОМИЦЕТИ	7,5 * 10 ⁵	9 * 10 ⁵
АЗОТФИКСИРАЩИ МИКРООРГАНИЗМИ	460 * 10 ⁵	12 * 10 ⁵

МИКРОБИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА БД 500- РЕКОЛТА 2016 Г.- СЪХРАНЕН 7 МЕСЕЦА

ВИДОВЕ МИКРООРГАНИЗМИ	БД ПРЕПАРАТ 500, СЪХРАНЯВАН С ТОРФЕНА ИЗОЛАЦИЯ	БД ПРЕПАРАТ 500, СЪХРАНЯВАН БЕЗ ТОРФЕНА ИЗОЛАЦИЯ
ОБЩ БРОЙ БАКТЕРИИ	$3700 * 10^5$	$600 * 10^5$
АКТИНОМИЦЕТИ	$12,5 * 10^5$	$3,5 * 10^5$
АЗОТФИКСИРАЩИ МИКРООРГАНИЗМИ	$67 * 10^5$	$32,5 * 10^5$

Агрохимичен анализ на биодинамичен препарат 500

Италия

Процент на С, N, S, C/N съотношение при препарат 500.					
№	ПРОБА	%N	%C	%S	C/N
1	Изходен материал/Рим/	2,57	32,02	0,46	12,46
2	Препарат 500/Рим/	2,74	24,8	0,58	9,06
3	Препарат 500/Болцано/	2,39	27,06	0,52	11,33
4	Препарат 500/Реджо Емилия/	2,21	26,3	0,56	11,89

Интермед 1 ЕООД в с.Манолово-2015 година

Процент на С, N, C/N съотношение при препарат 500					
№	ПРОБА	%N	%C		C/N
1	Пресен об. тор от крава/Манолово/	2,07	35,74		17,26
2	Препарат 500/Манолово/-пресен	2,10	22,46		10,69
3	Препарат 500/Манолово/-съхранен 11 месеца	2,31	25,65		11,10

Агрохимичен анализ на биодинамичен преп. 500 реколта 2016 година

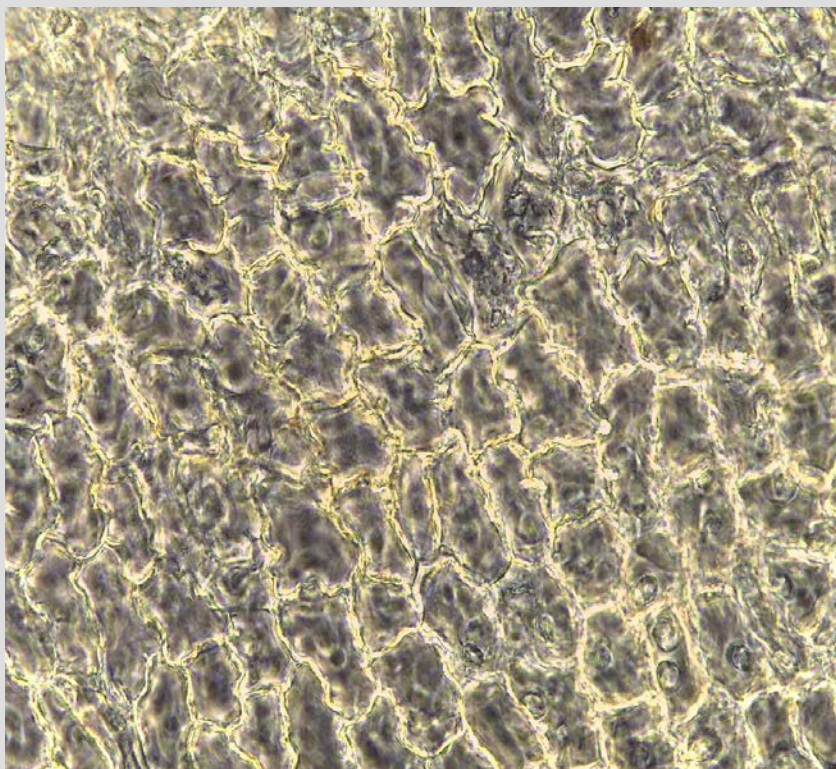
ПРОБА	% N	% C	% S	СЪОТНОШЕНИЕ C/N
ПРЕСЕН КРАВЕШКИ ТОР	2,05	46,98		22,92
БД ПРЕПАРАТ 500 /С.МАНОЛОВО/- 20 ДНИ	1,92	33,35	0,370	17,37
БД ПРЕПАРАТ 500 /С.МАНОЛОВО/- 5 МЕСЕЦА	2,33	35,23	0,480	15,12

Агрохимичен анализ на биодинамичен преп. 500 реколта 2017 година

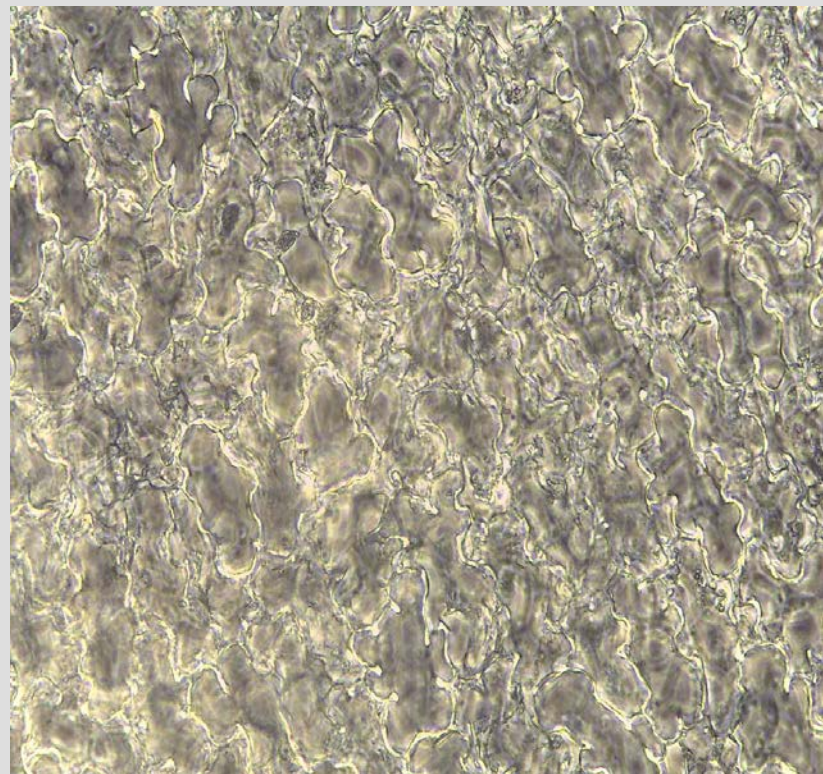
ПРОБА	% N	% C	% S	СЪОТНОШЕ НИЕ C/N
Оборски тор от крава- престоял в почвата отделно в близост до пр 500, без рог	2,38	39,71	0,19	16,68
БД ПРЕПАРАТ 500 /С.МАНОЛОВО/-30 ДНИ	2,13	32,85	0,44	15,42
БД ПРЕПАРАТ 500 /С.МАНОЛОВО/-7 МЕСЕЦА	2,03	32,18	0,44	15,85

Долен епидермис на венчелистче
от маслодайна роза
при увеличение 40x10x -2014 година

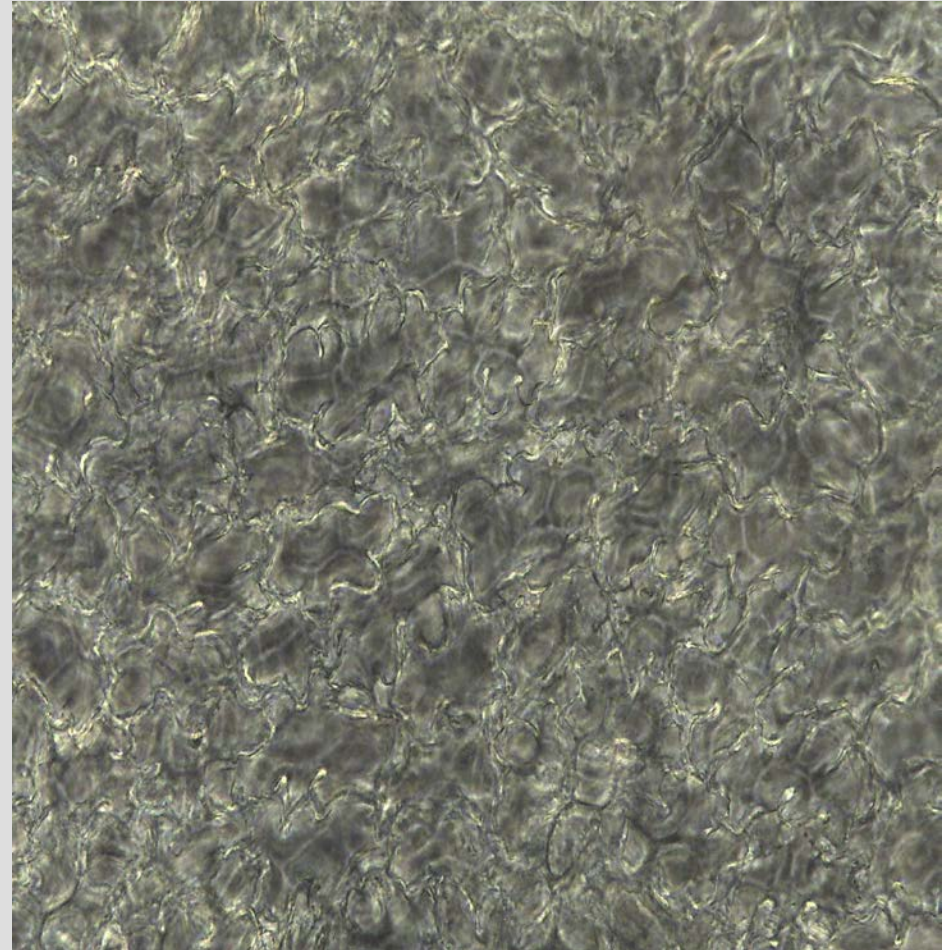
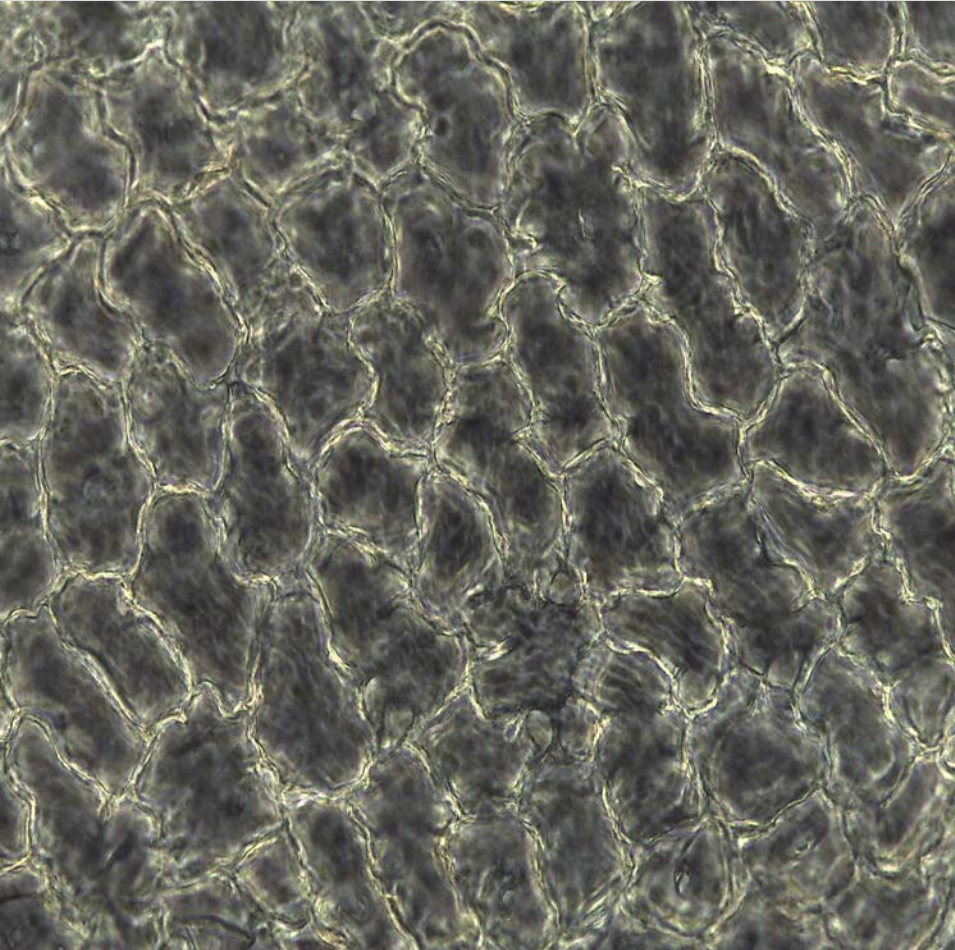
биодинамични



конвенционални

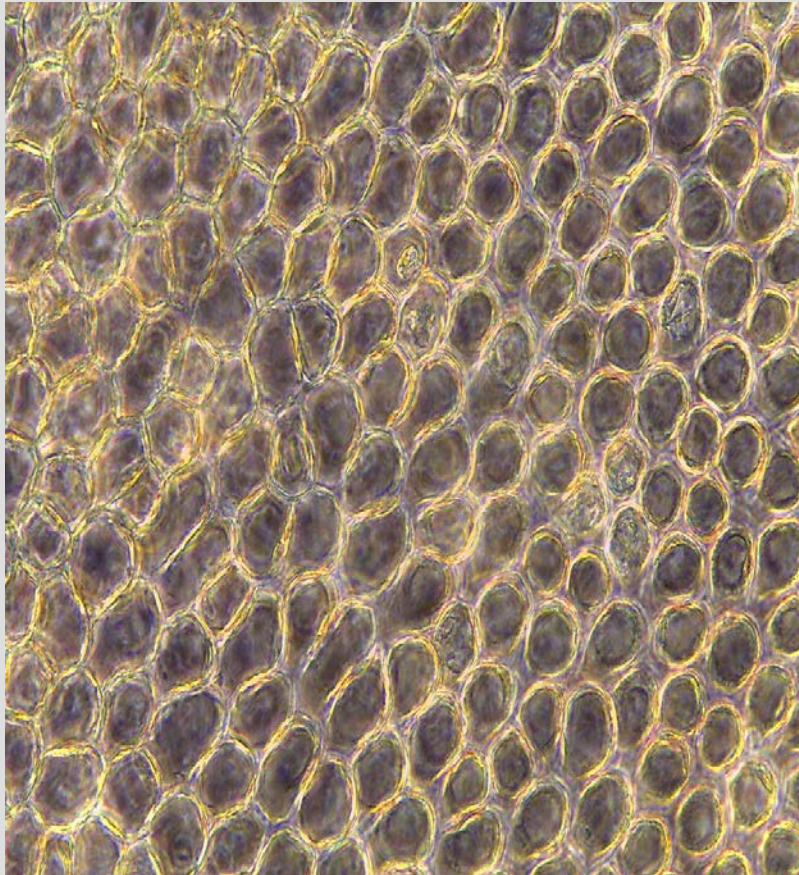


Долен епидермис на венчелистче
от маслодайна роза
при увеличение 40x10x -2015 година
биодинамични конвенционални

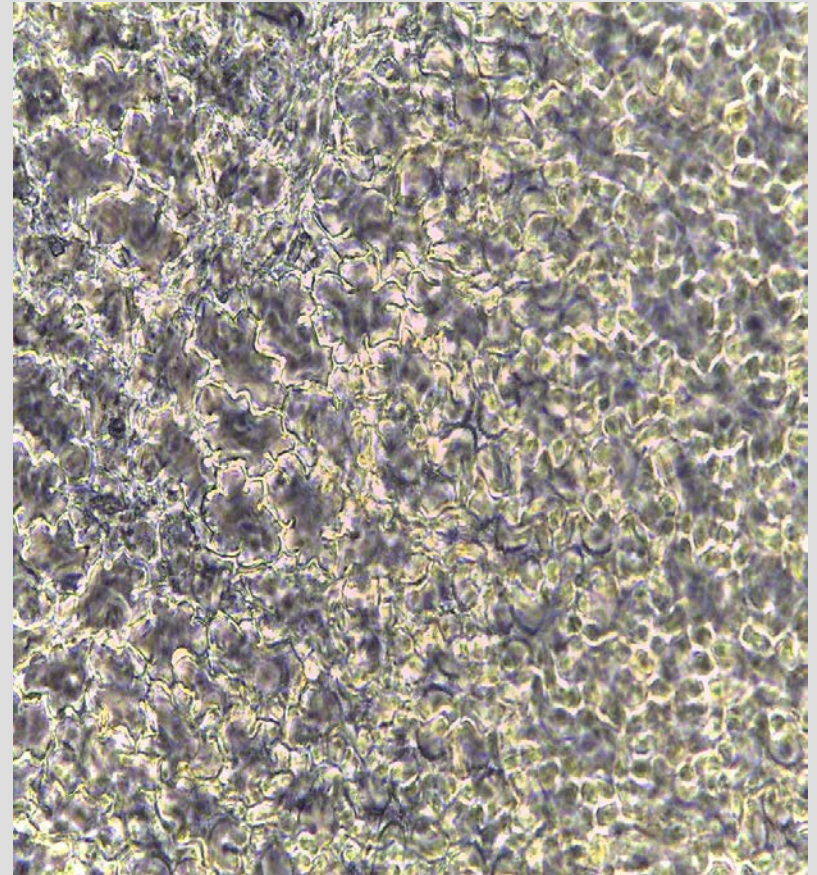


Горен епидермис на венчелистче
от маслодайна роза
при увеличение 40x10x -2014 година

биодинамични

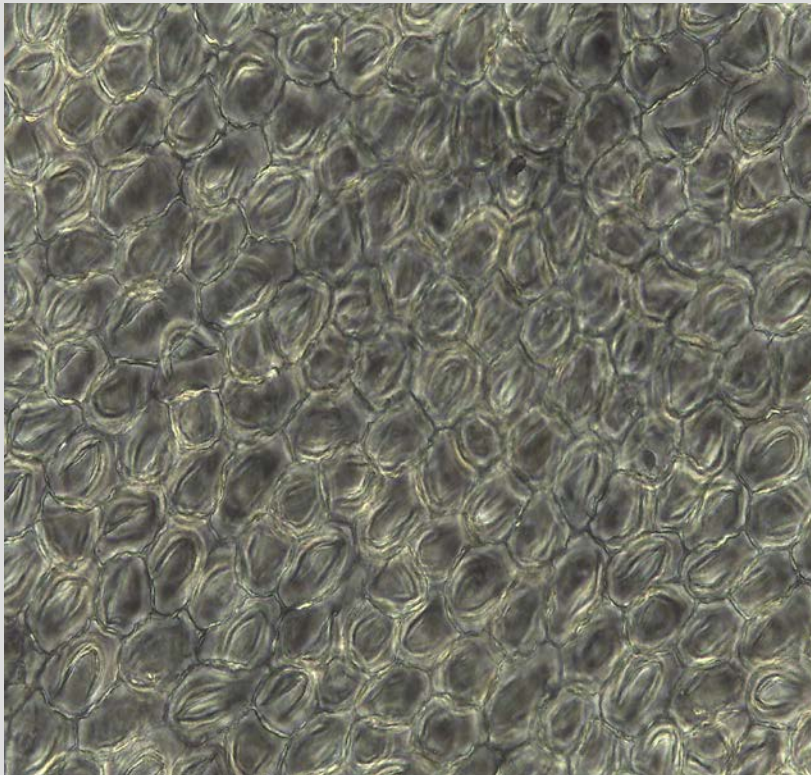


конвенционални



Горен епидермис на венчелистче
от маслодайна роза
при увеличение 40x10x -2015 година

биодинамични



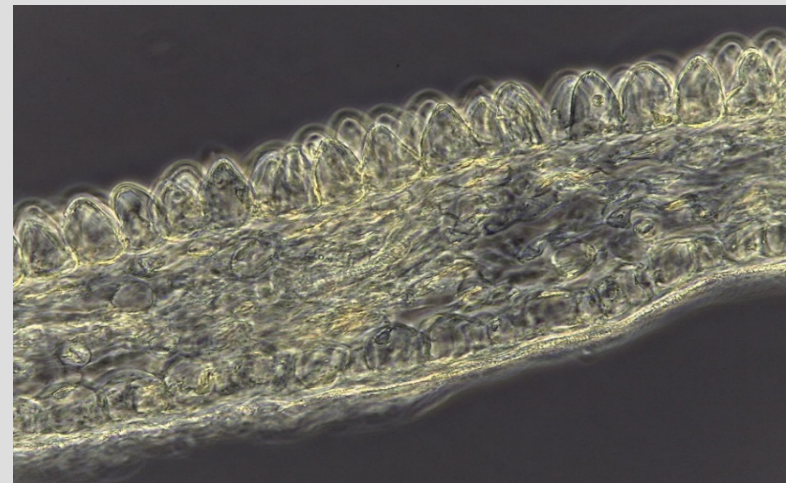
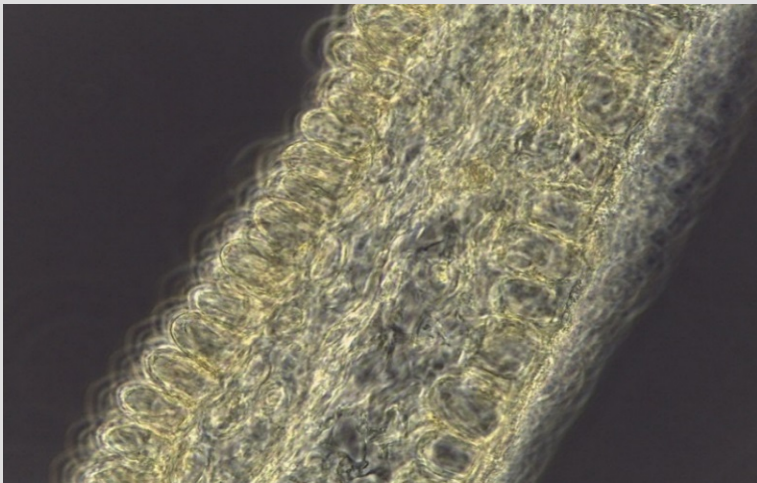
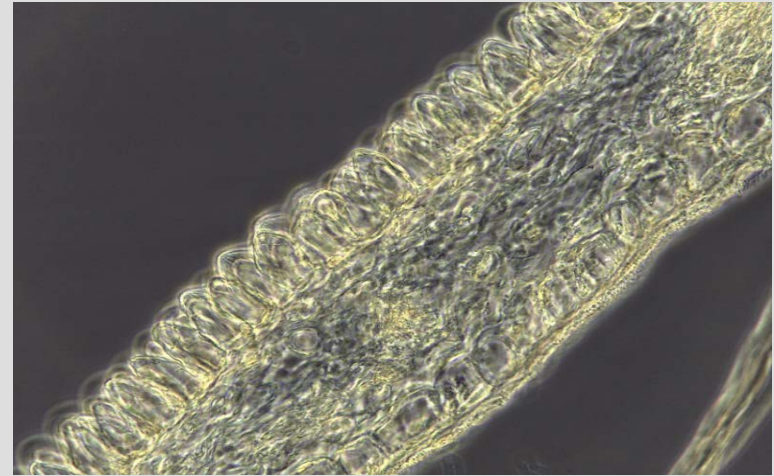
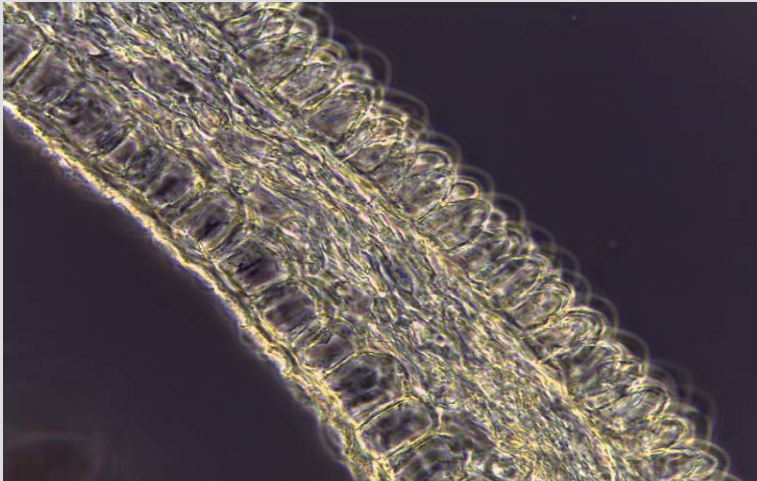
конвенционални



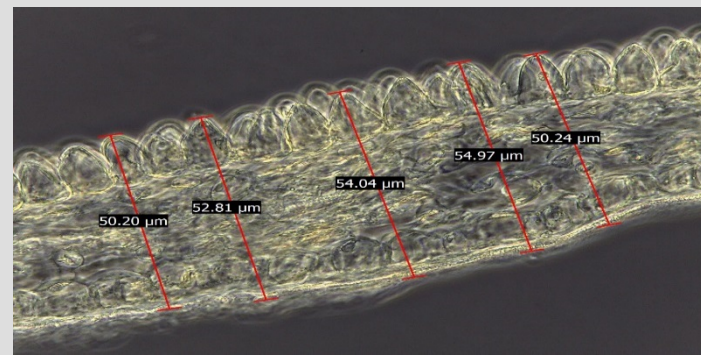
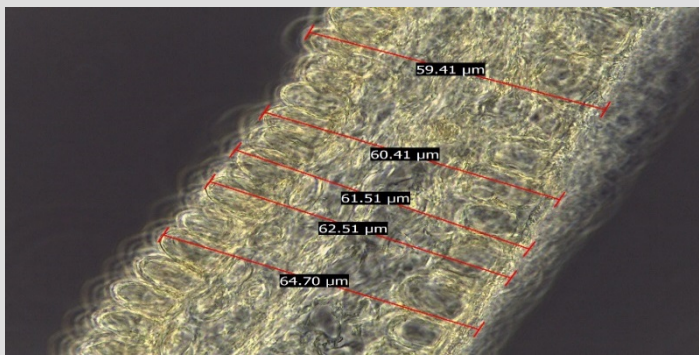
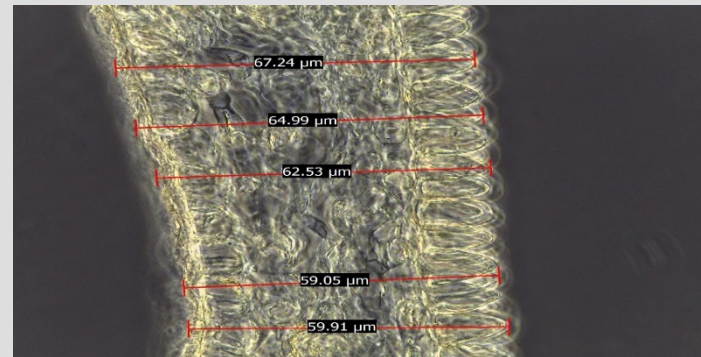
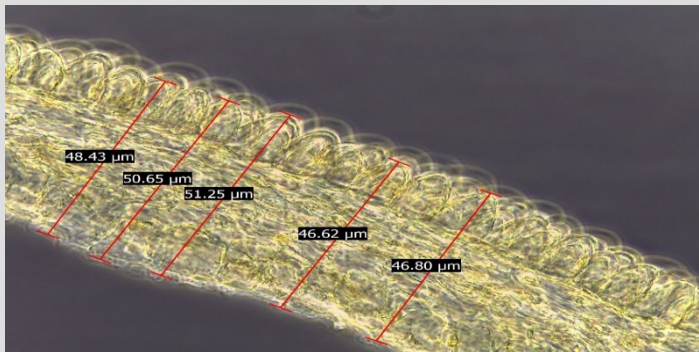
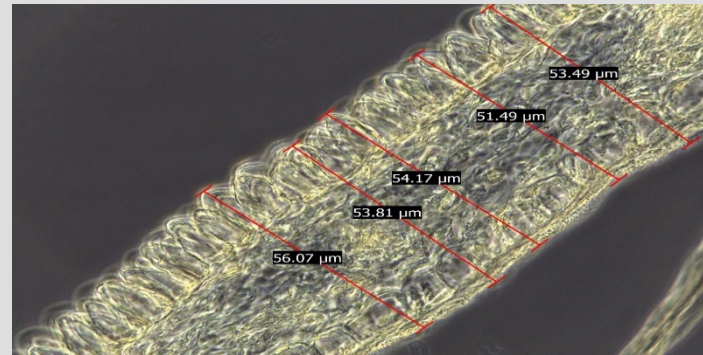
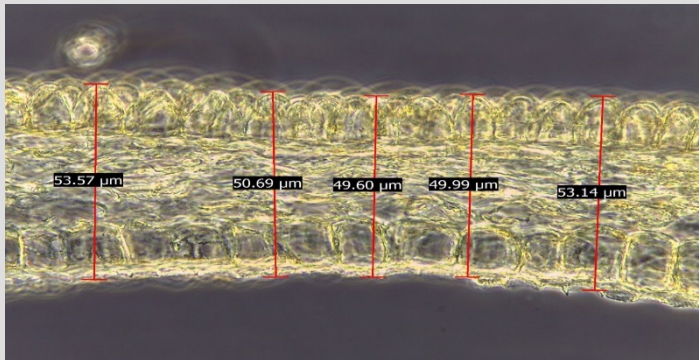
Напречен пререз
на лист от цвят маслодайна роза при
увеличение 40x10-2014 година

биодинамични

конвенционални

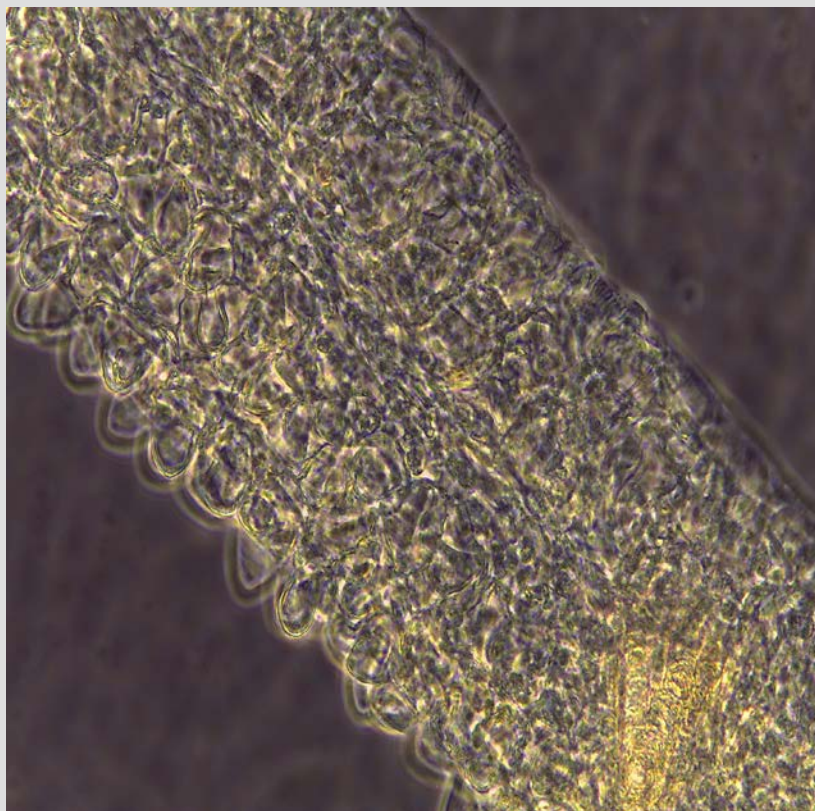


Напречен пререз на лист от цвят маслодайна роза с размери- 2014 година

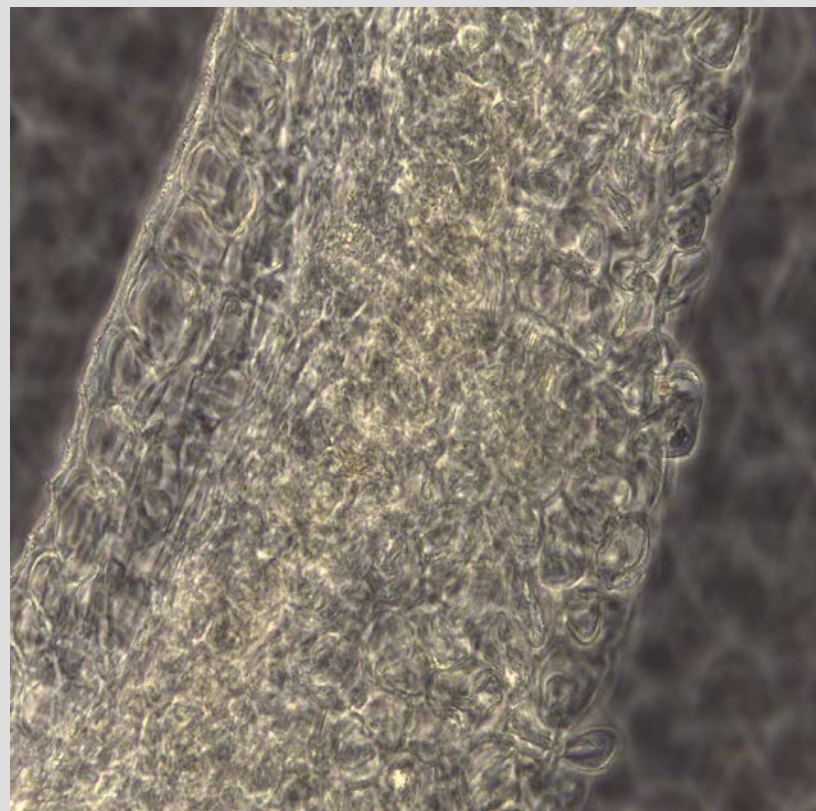


Напречен пререз
на лист от цвят маслодайна роза при
увеличение 40x10-2015 година

биодинамични



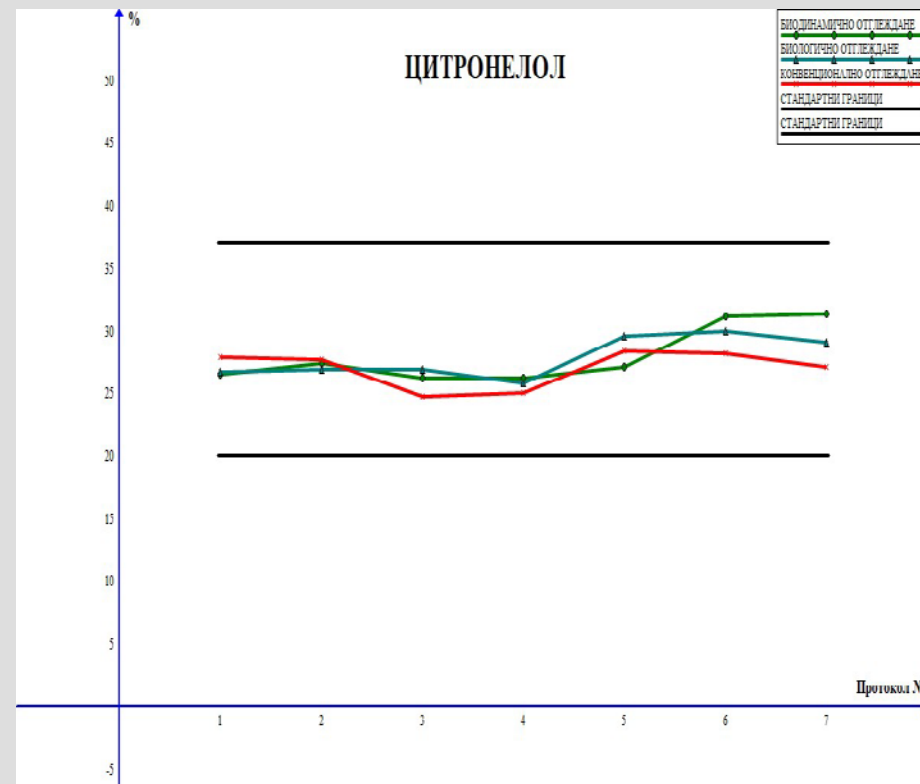
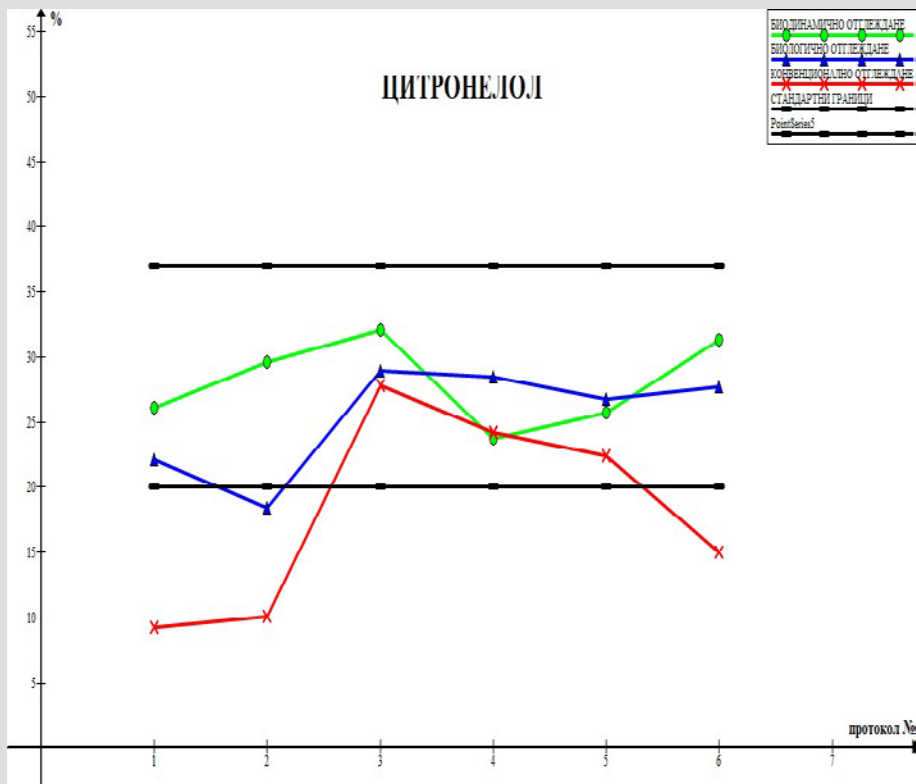
конвенционални



Сравнителна графика на съдържанието на цитронелол в розово масло

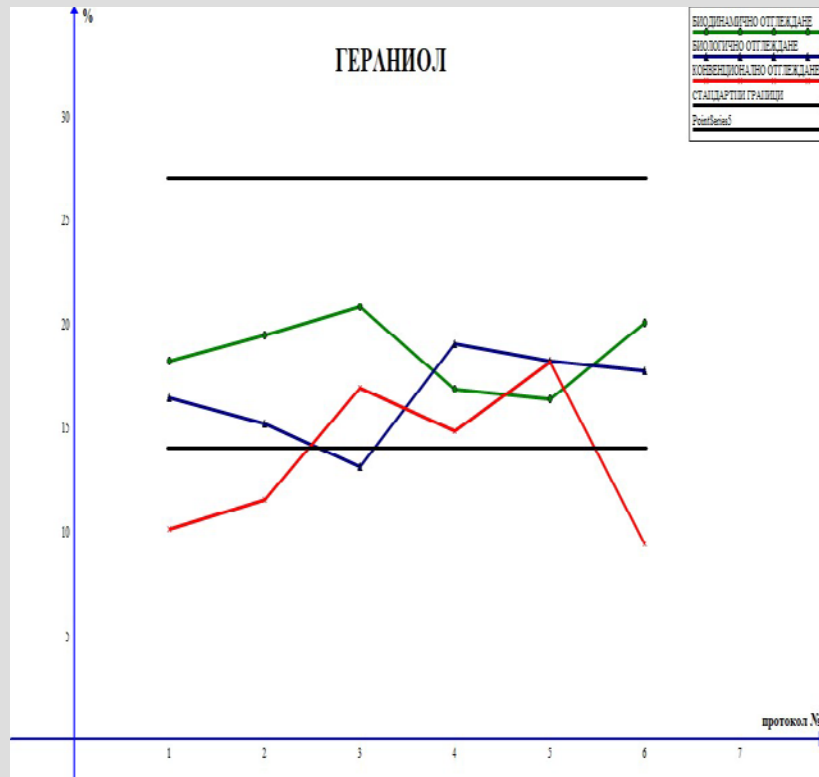
2016 година

2017 година

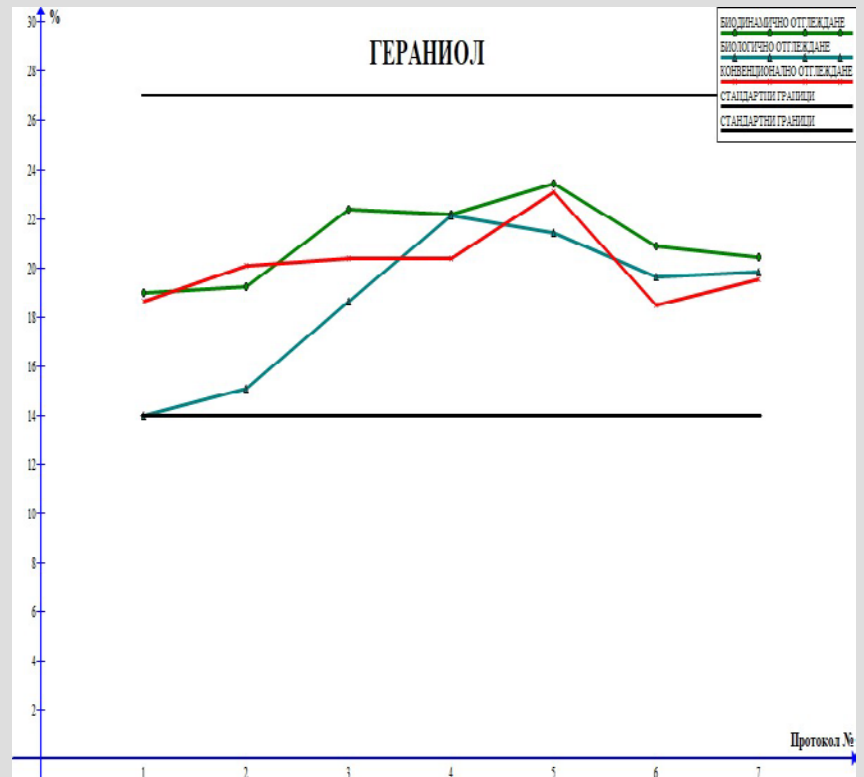


Сравнителна графика на съдържанието на гераниол в розово масло

2016 година

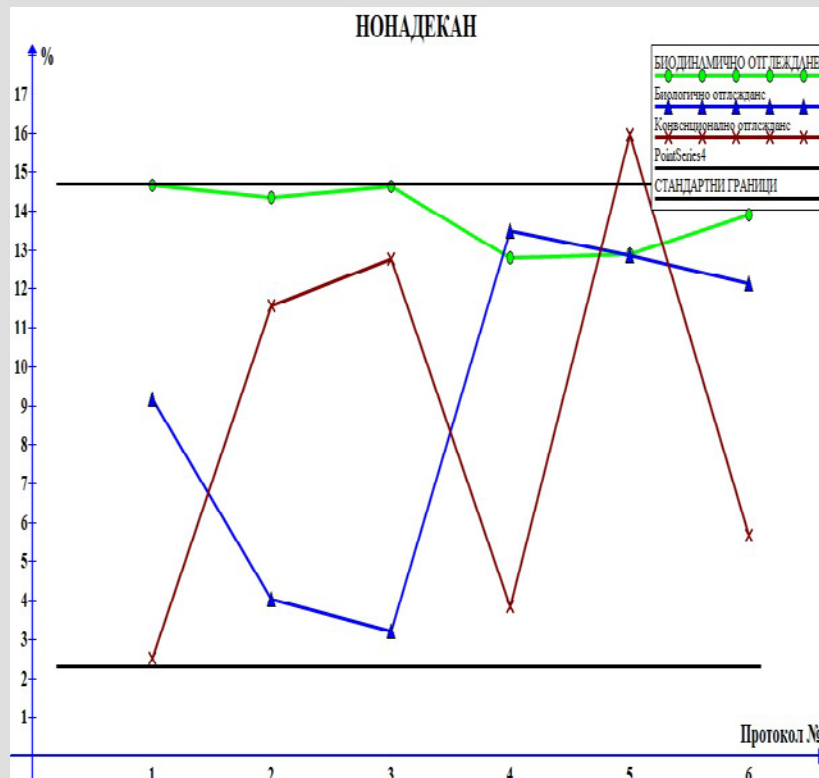


2017 година

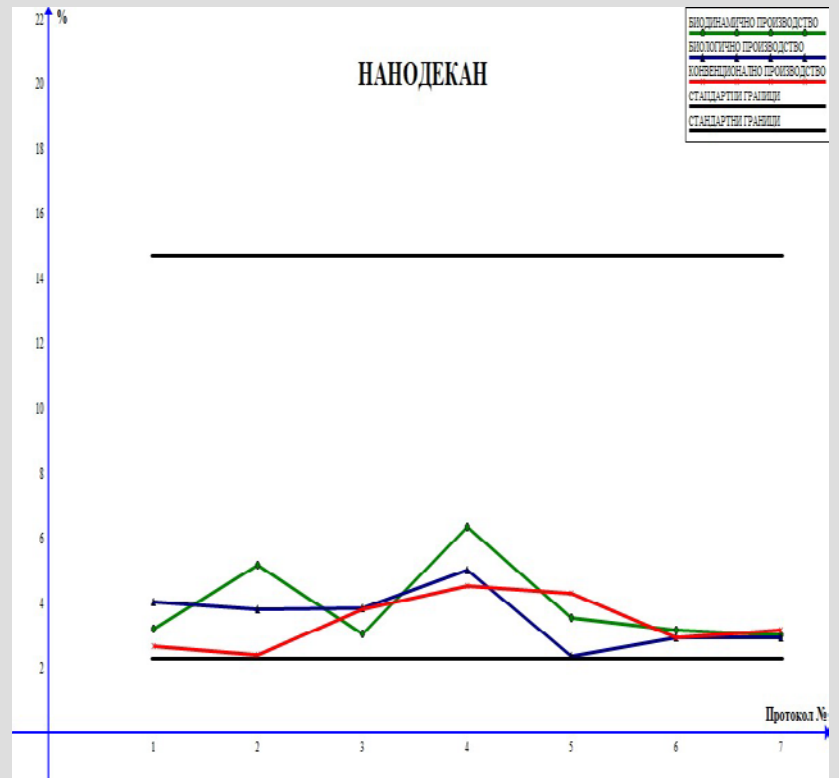


Сравнителна графика на съдържанието на **нанодекан** в розово масло

2016 година



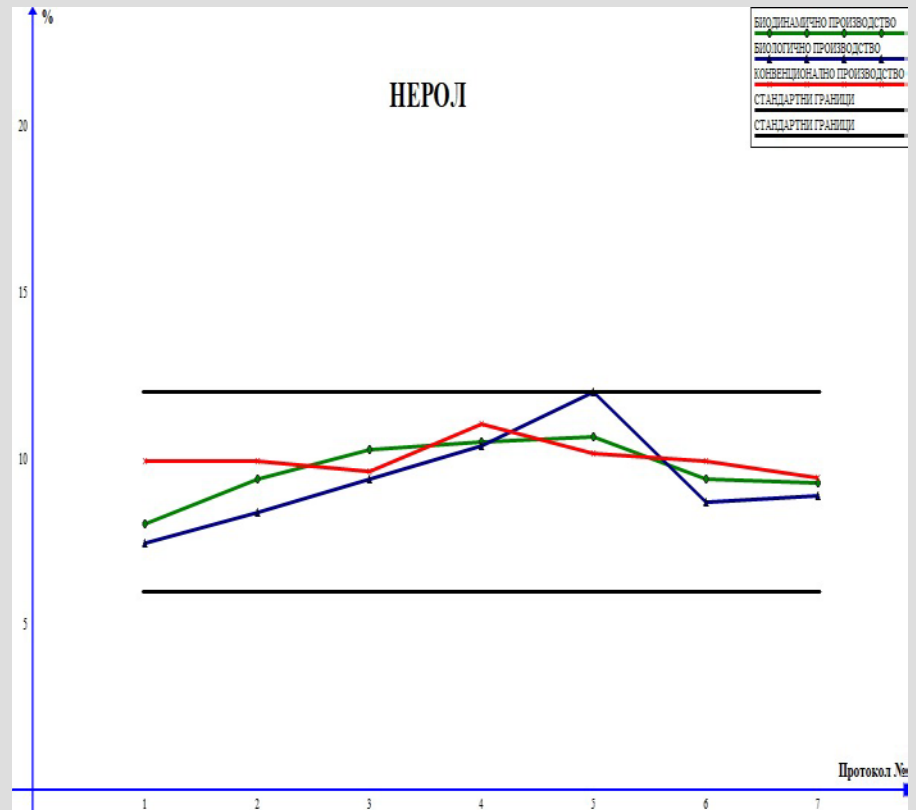
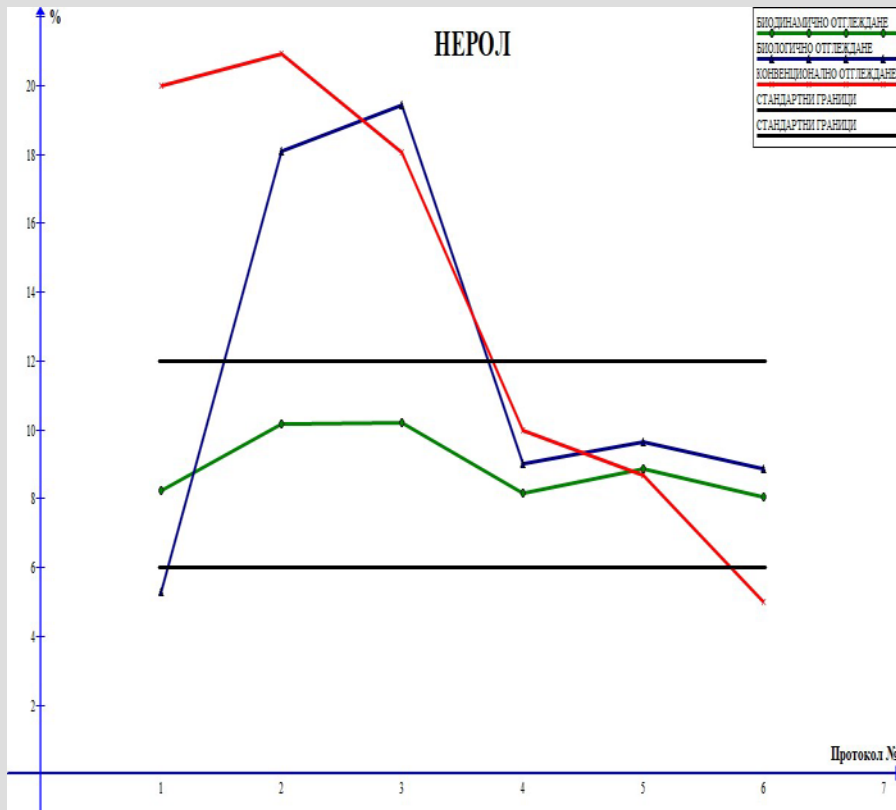
2017 година



Сравнителна графика на съдържанието на **нерол** в розово масло

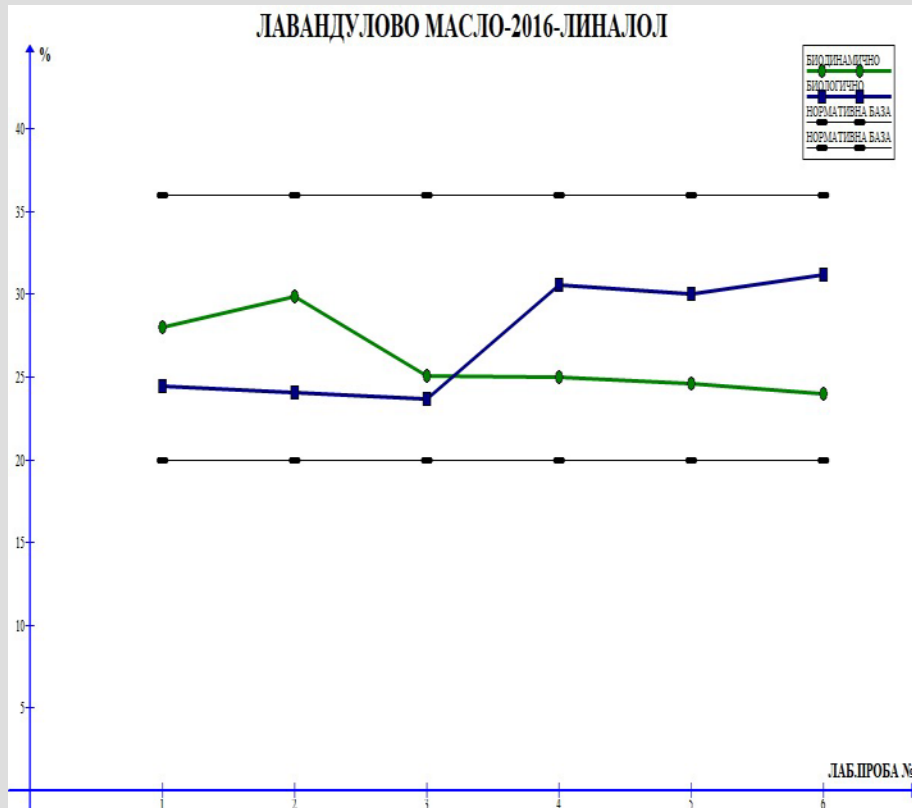
2016 година

2017 година

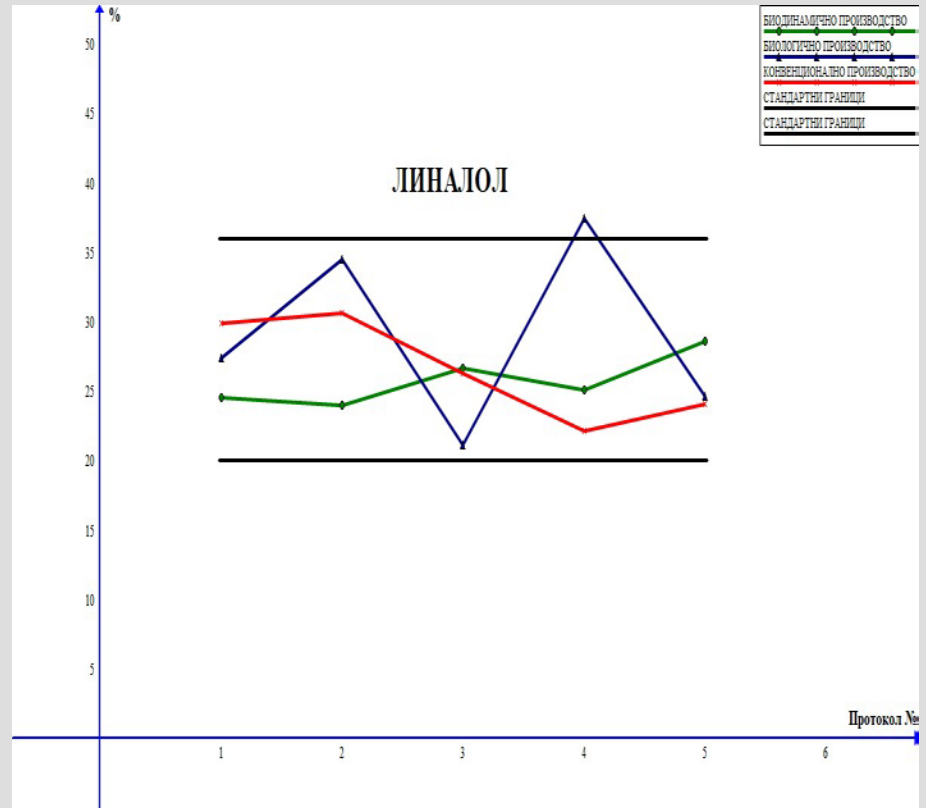


Сравнителна графика на съдържанието на линалол в лавандулово масло

2016 година

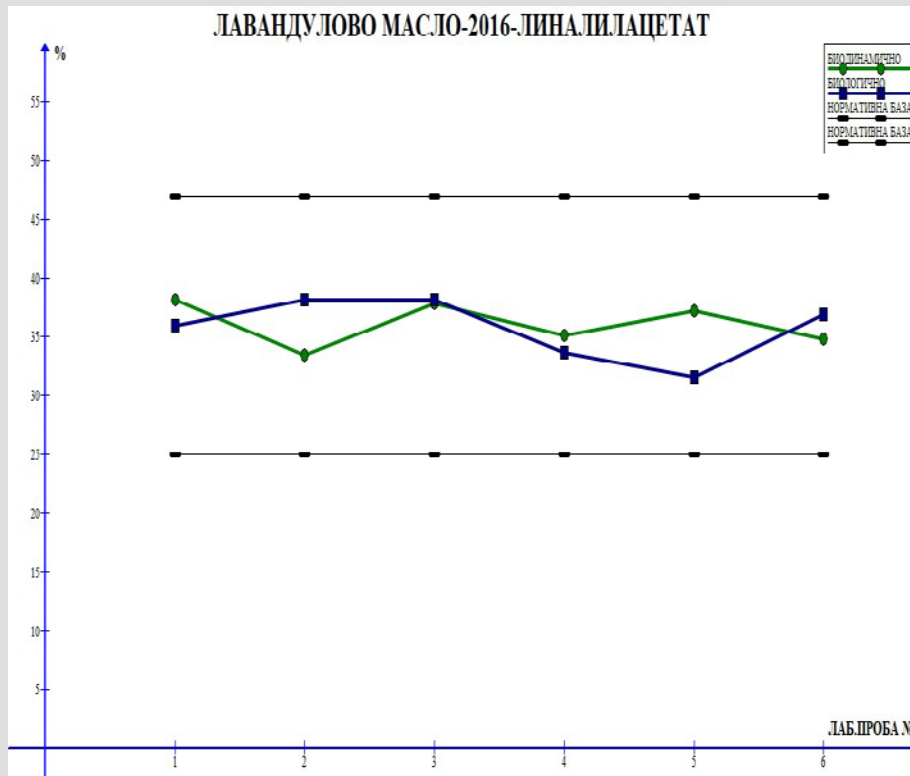


2017 година

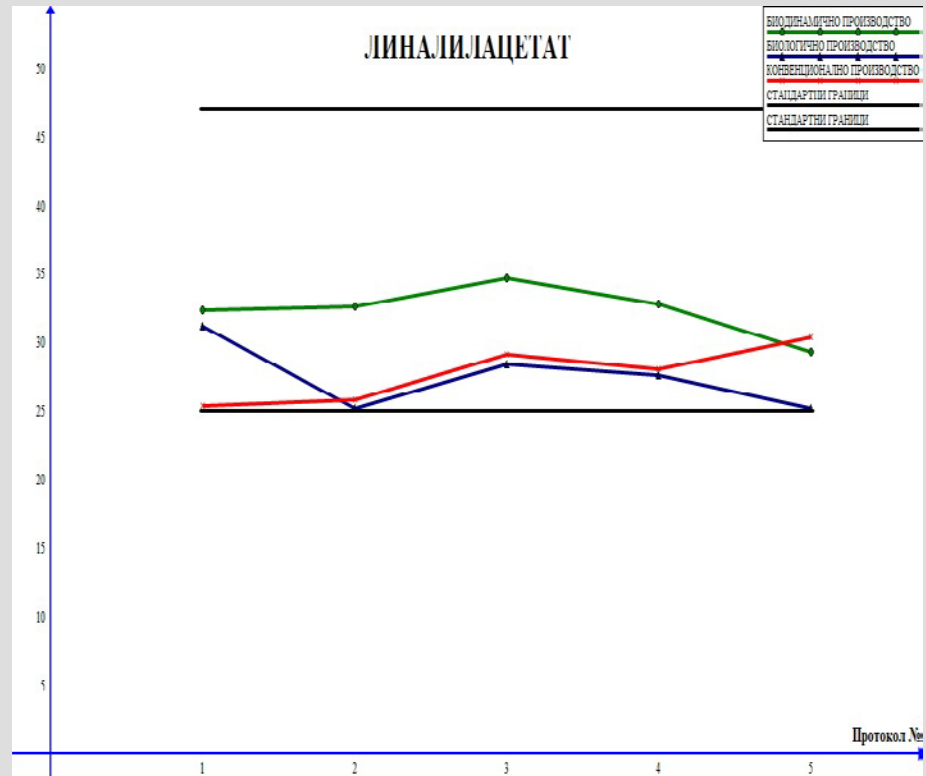


Сравнителна графика на съдържанието на линалилацетат в лавандулово масло

2016 година



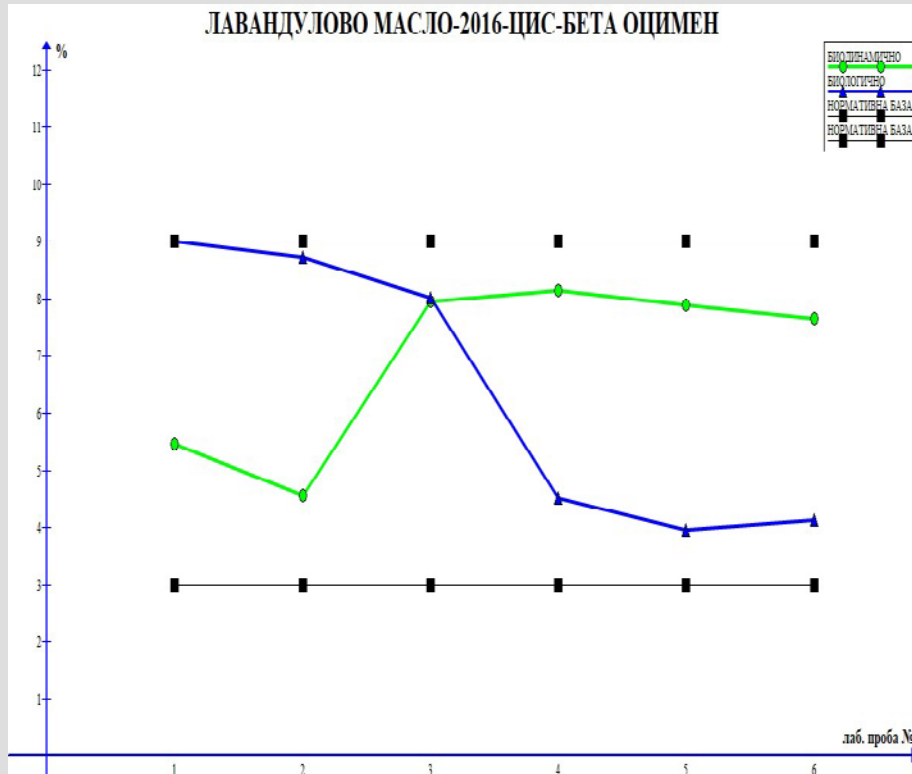
2017 година



Сравнителна графика на съдържанието на цис-бета оцимен в лавандулово масло

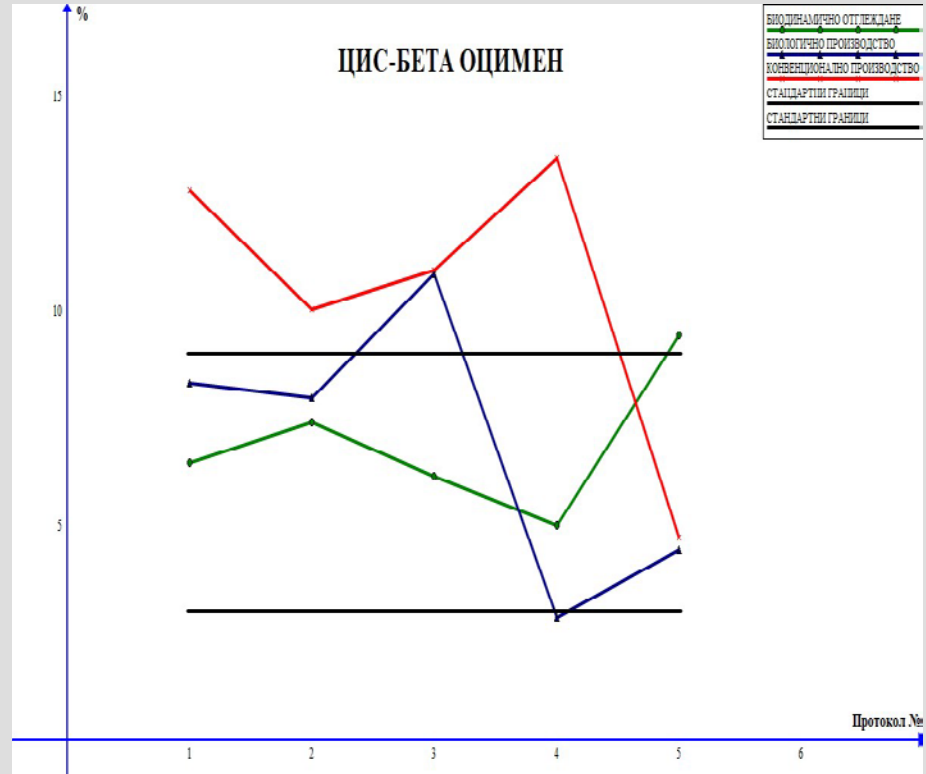
2016 година

ЛАВАНДУЛОВО МАСЛО-2016-ЦИС-БЕТА ОЦИМЕН



2017 година

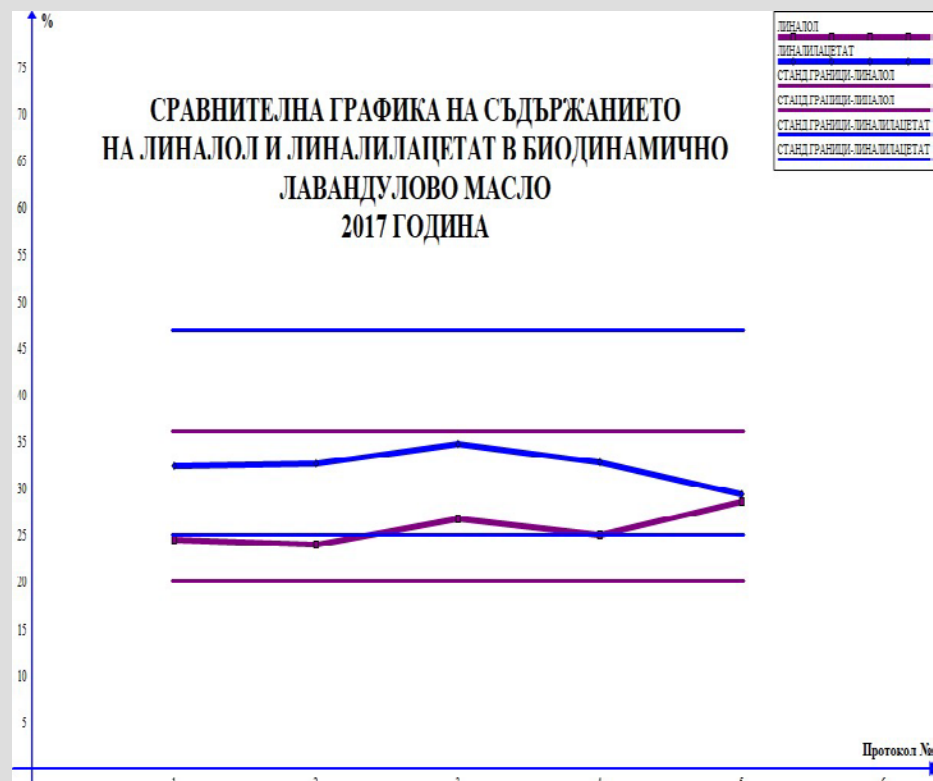
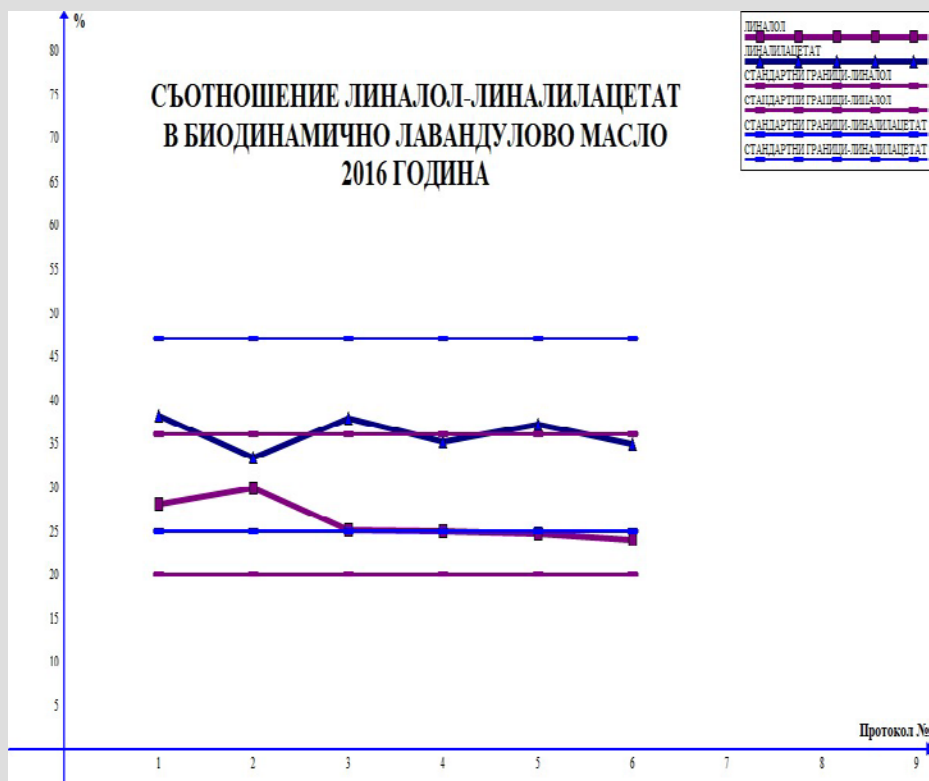
ЦИС-БЕТА ОЦИМЕН



Сравнителна графика на съотношението линалол-линалилацетат в биодинамично лавандулово масло

2016 година

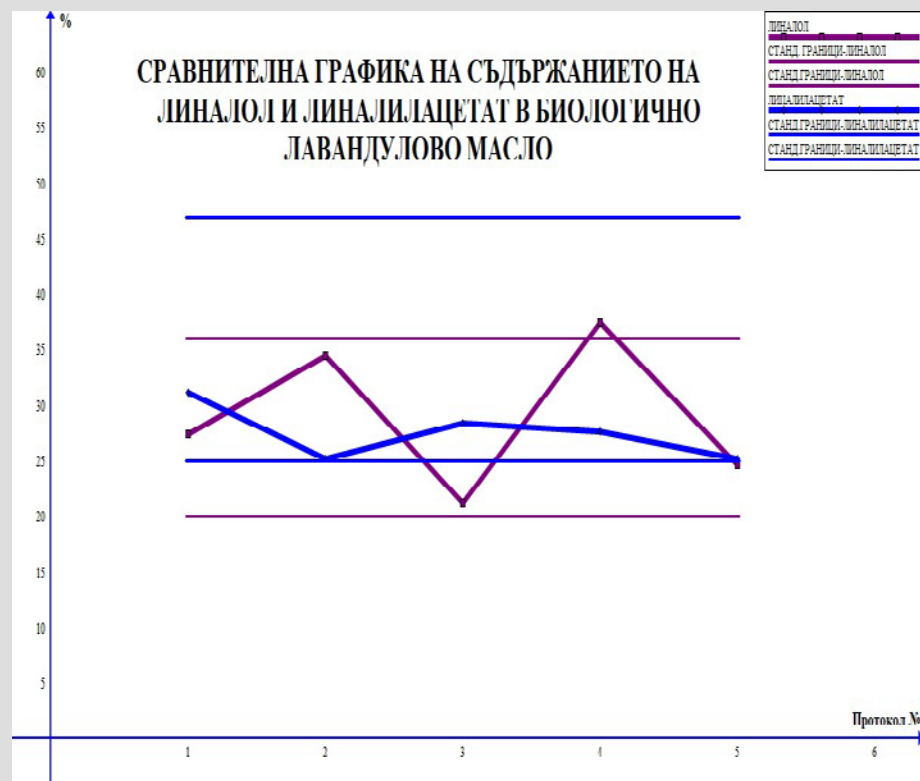
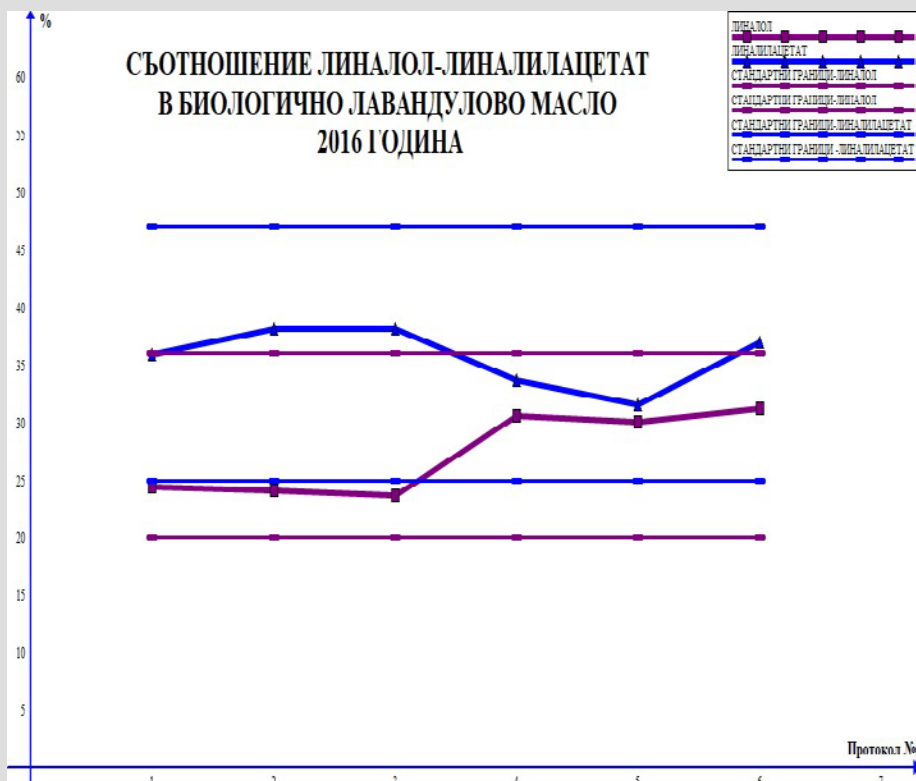
2017 година



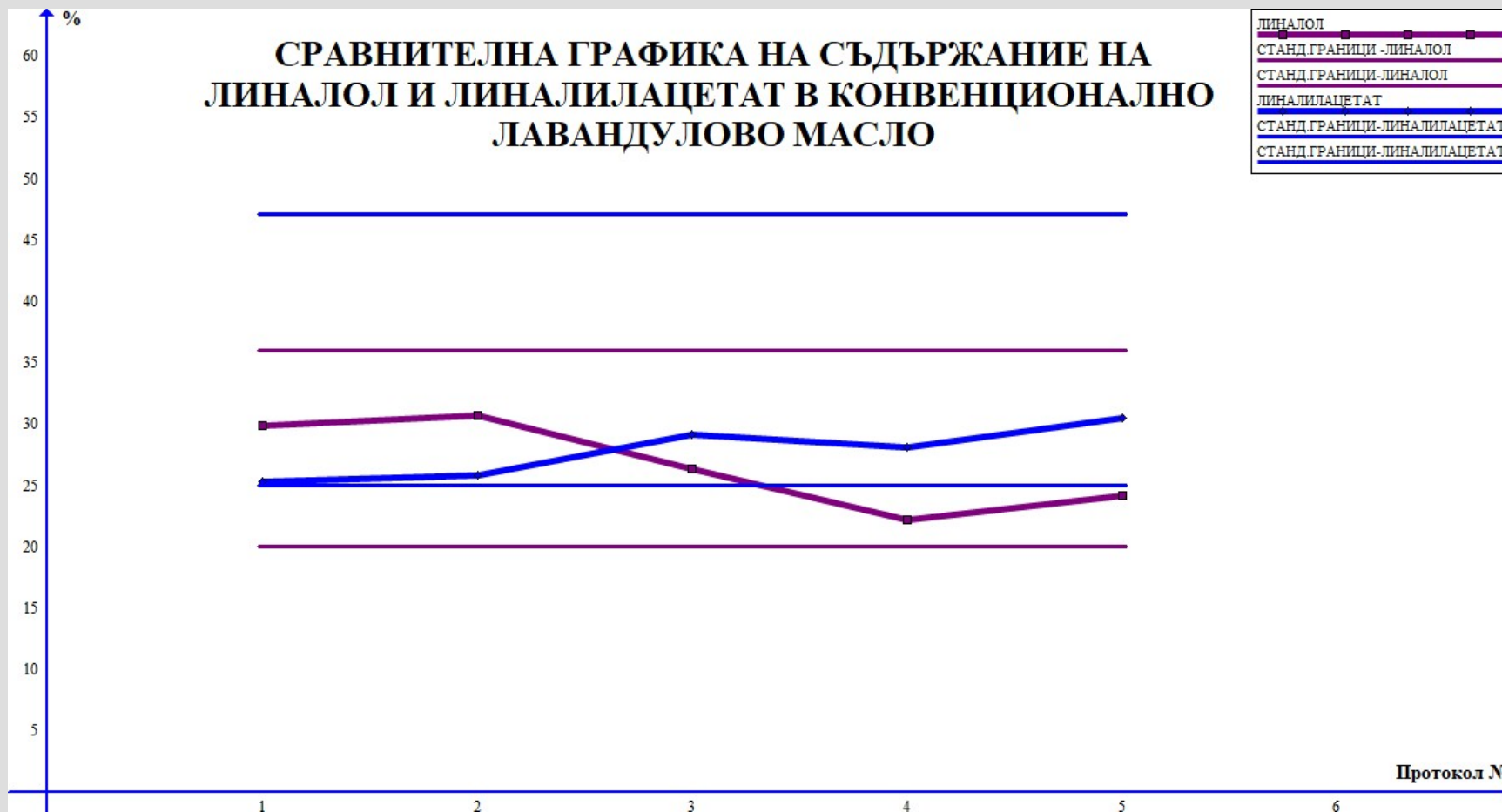
Сравнителна графика на съотношението линалол-линалилацетат в биологично лавандулово масло

2016 година

2017 година



Сравнителна графика на съотношението линалол-линалилацетат в конвенционално лавандулово масло 2017 година



ИЗВОДИ

- От агрохимическите и микробиологични анализи става видно, че:
 1. Биодинамичен препарат 500 е жив продукт, който претърпява трансформация по време на съхранението, при което не загубва качествата си при правилно лагеруване с торфена изолация. При съхранение извън торфената изолация намалява микробиологичната и енергийна активност на препарата.
 2. Кравешкия рог е лимитиращ фактор, определящ агрохимическата и микробиологична активност при трансформацията на кравешкия тор в биодинамичен препарат 500.

От графичните съпоставки на съдържанието на основните съставки на етерични масла, става ясно, че:

При биодинамично отглежданите етерично-маслени култури основните съставки на етеричните масла запазват сравнително постоянни стойности, в границите на допустимите норми, при екстремални и благоприятни климатични условия. Растенията, отглеждани при останалите модели на земеделие-биологично и конвенционално, показват отклонение от стандартните норми за съдържание на основни/определящи качеството/ съставки на етеричните масла, в различна степен, като отклоненията са значителни при екстремални климатични условия, особено при конвенционално отглежданите растения.

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

