



НОВИ КВАЛИТЕТ ЗА БОЉЕ КОРИШЋЕЊЕ УЉАНЕ РЕПИЦЕ

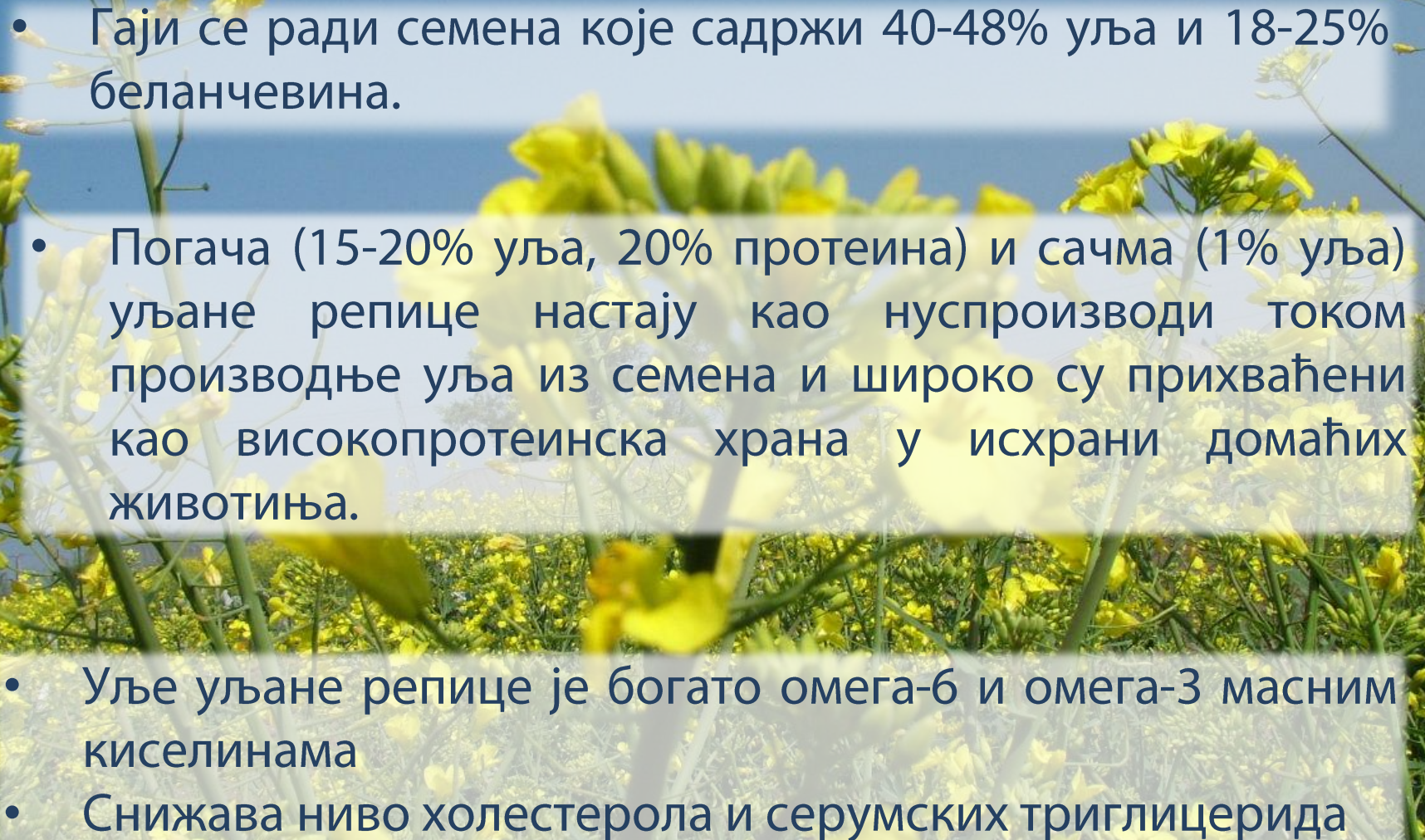
Др Ана Марјановић Јеромела



- Уљана репица је трећа уљана биљка у свету, по количини произведеног јестивог уља. Важан је и извор биодизела, а посебно значајна као међуусев у житним плодоредима.



- Годишња вредност уљане репице је око 25 милијарди €, на основу производње од 65 милиона тона и цени од 400 € по тони.

- 
- Гаји се ради семена које садржи 40-48% уља и 18-25% беланчевина.
 - Погача (15-20% уља, 20% протеина) и сачма (1% уља) уљане репице настају као нуспроизводи током производње уља из семена и широко су прихваћени као високопротеинска храна у исхрани домаћих животиња.
 - Уље уљане репице је богато омега-6 и омега-3 масним киселинама
 - Снижава ниво холестерола и серумских триглицерида

- Термин „canola“ се односи на оне сорте које испуњавају специфичне стандарде за ниво ерука киселине ($< 2\%$) и глюкозинолата ($< 30 \mu\text{mol}$) и код нас се назива уљана репица „00“ типа ($< 25 \mu\text{mol}$).
- Реч „canola“ је настала од „Canadian oil, low acid“ у Канади 1970.



Циљеви оплемењивања



Циљеви и задаци oplemeњивања уљане репице на квалитет

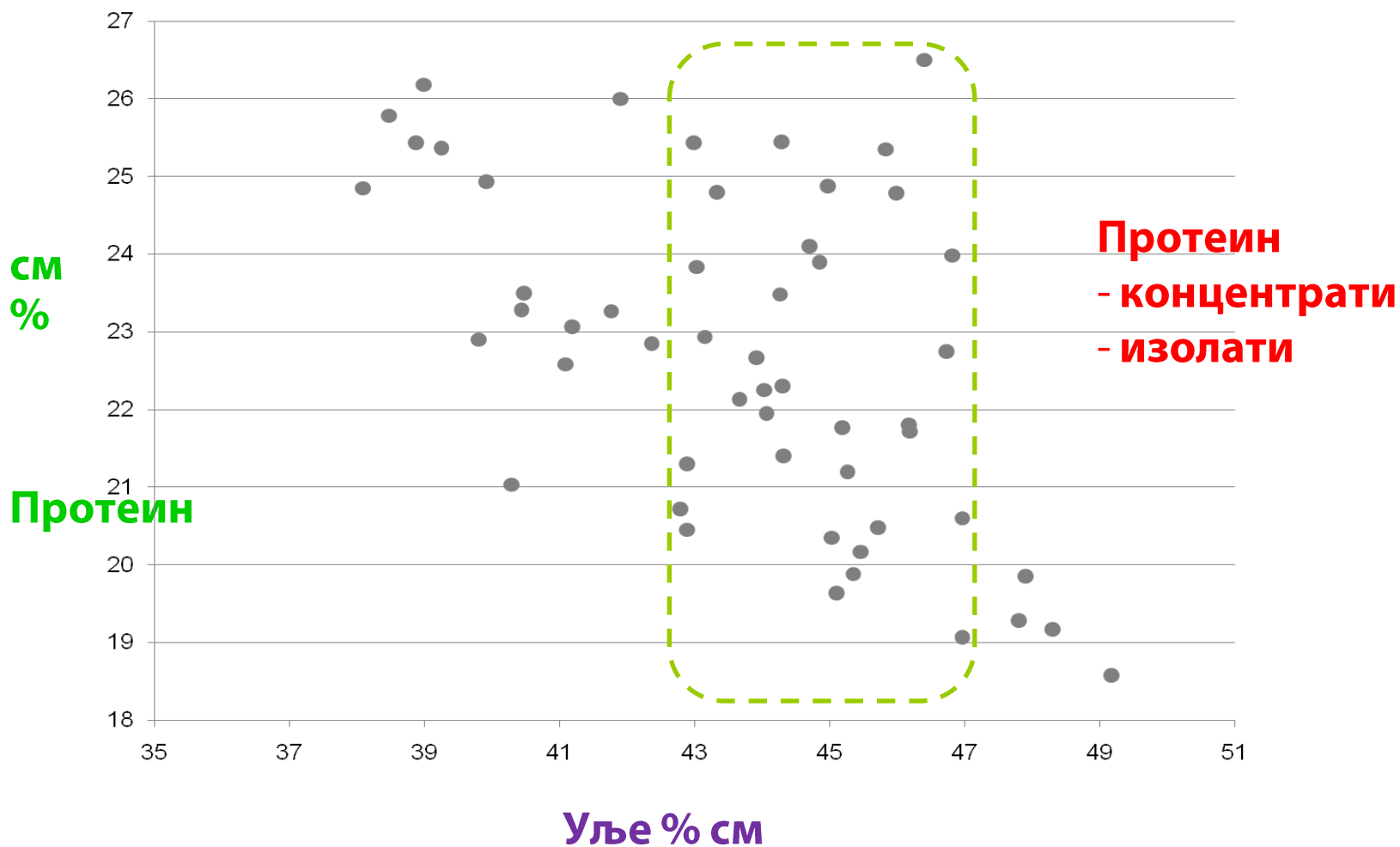
1. Висок принос уља и оптималан састав масних киселина за различите намене.
2. Оптималан садржај протеина, супериорног квалитета (аминокиселине).
3. Секундарна једињења у зависности од намене.



- Сачма која остаје након екстракције садржи протеине високог квалитета, који могу да се користе у исхрани домаћих животиња, али и изванредан проценат антинутритивних супстанци, као што су глукозинолати

- Оплемењивање на побољшан квалитет сачме, не сме бити праћено падом садржаја уља, његовог квалитета или приноса семена и уља, што су главни циљеви у оплемењивање уљане репице.

Варијабилност садржаја уља и протеина



Велика варијабилност садржаја уља и протена у уљаној репици

Нутритивни састав

1. **Протеини:** 20-25%
2. **Токофероли:** ~ 770 mg/kg
(α и γ - облик)
3. **Стероли и естерификовани стероли:** 0,7-1,0%
4. **Каротеноиди:** ~ 130 mg/kg

Садржај липида

1. **Уље:** 45-50%

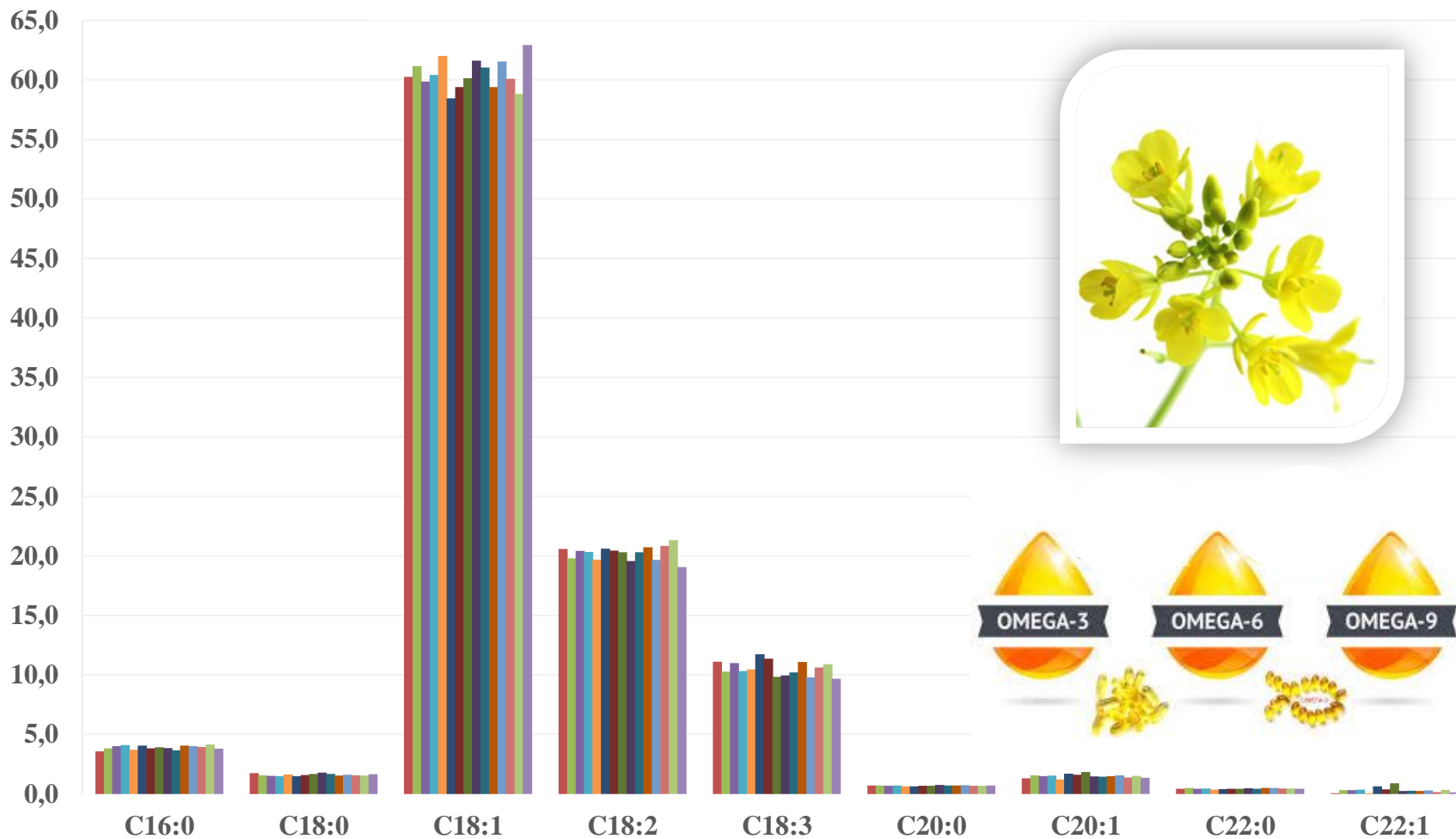
Квалитет уља као и његов садржај одређен је генетским факторима и налази се под великим утицајем спољне средине и нивоа примењене агротехнике

Садржај незасићених масних киселина

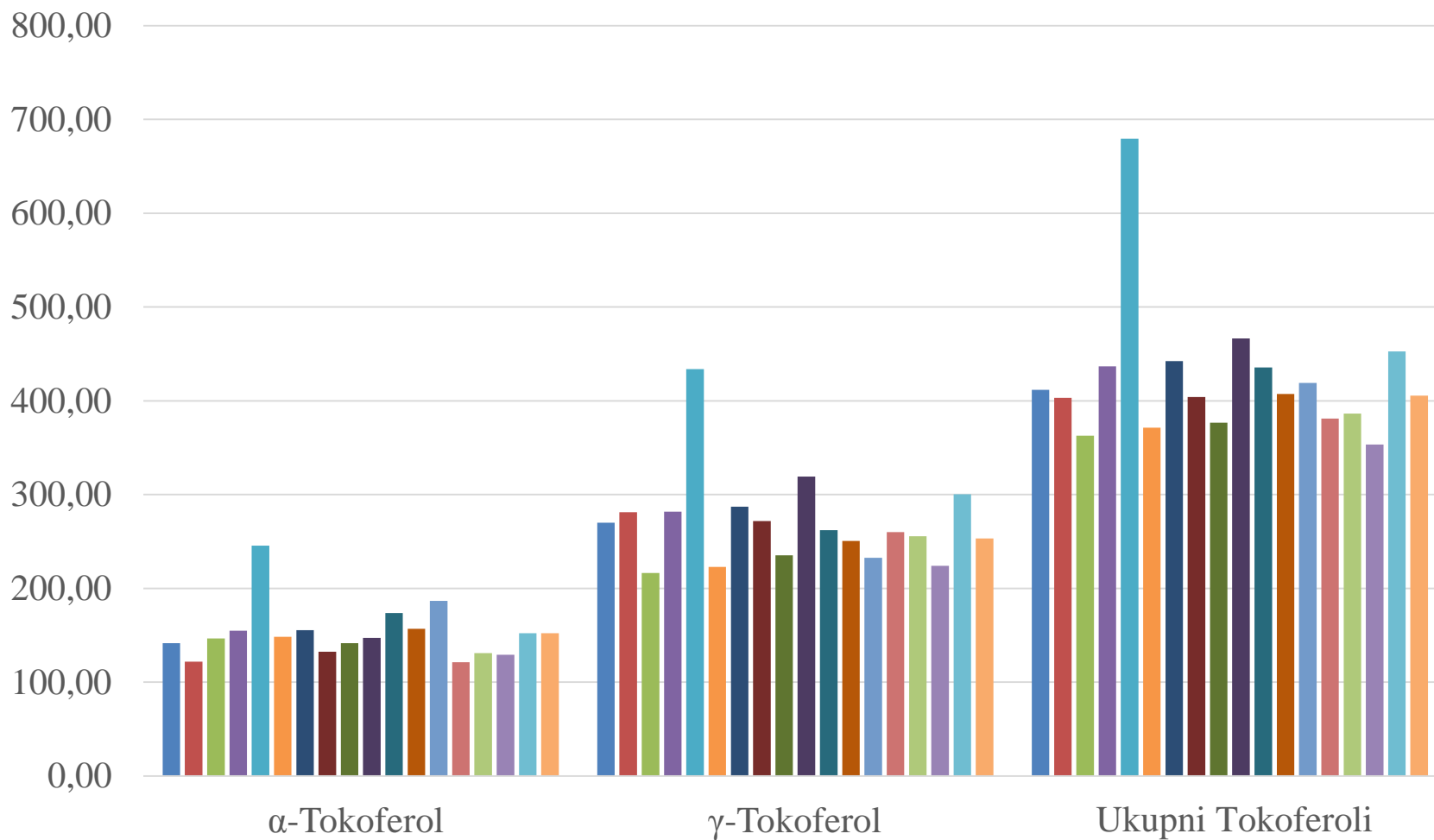
1. **MUFA** масне киселине су преобладајуће у испитиваним узорцима (олеинска киселина 55–65%)
2. **PUFA** масне киселине су заступљене у нижем садржају (14–18% линолна киселина, 8– 12% линоленска киселина)



Маснокиселински састав – Уљана репица



Састав и садржај токоферола – Уљана репица



Органска производња

ДЕКЛАРИСАНО НЕТРЕТИРАНО СЕМЕ УЉАНЕ РЕПИЦЕ

ОЗИМА

**ЗЛАТНА
ЗОРИЦА
АННА**



ЈАРА

ЈОВАНА

Семенска производња



Изазови



1. Повећан садржај уља (+50)
2. Модификовани састав масних киселина у комерцијалним сортама за различите намене
3. Побољшање садржаја протеина у семену и састав аминокиселина
4. Унапређење квалитета сачме (хранљиве и антинутритивне компоненте)
5. Употреба различитих метода за побољшање приноса под неповољним условима (абиотички и биотички стрес)

Мање гајене уљане биљне врсте



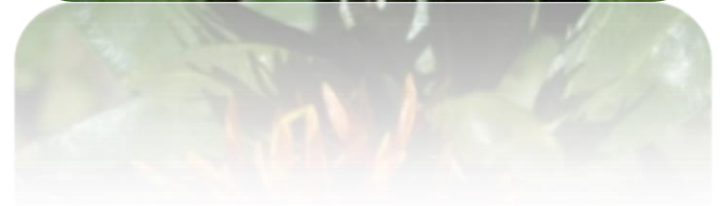
Ланик

- *Camelina sativa* L. (Crantz) fam. *Brassicaceae*
- У исхрани људи и животиња
- Гајио се у Европи у бронзаном добу
- На мање плодним и маргиналним земљиштима
- Садржај уља 30-50%
- Јединствен маснокиселински састав са 30-40% алфа линоленске киселине (**омега-3** масна киселина)
- Уље је богат извор **токоферола** (витамин Е)
- **НС Златка** и **НС Слатка**



Шафраника

- *Carthamus tinctorius* L., fam. *Asteraceae*
- Порекло из Египта
- Уље се користи у исхрани, има највиши ниво полинезасићених и засићених масних киселина на тржишту, богато је есенцијалним масним киселинама (**преко 70% линолне киселине**; олеинска киселина), витамин К и Е
- **НС Лана** и **НС Уна**



Слачице

fam. *Brassicaceae*

- Прва свежа пролећна крма, зеленишно ђубриво, ароматичне и лековите биљке
- Сенф
- Садржај уља 28-42%
- Погодне за гајење на сушном земљишту
- Раностасне, формирају бујну надземну масу
- Цветају почетком маја, дозревају у првој половини јула

Бела, *Brassica alba* L.

- Блажег укуса од црне
- Љуска отпорна на осипање
- **НС Бела**

Црна, *Brassica nigra* L.

- **НС Црна**





Срећно!