

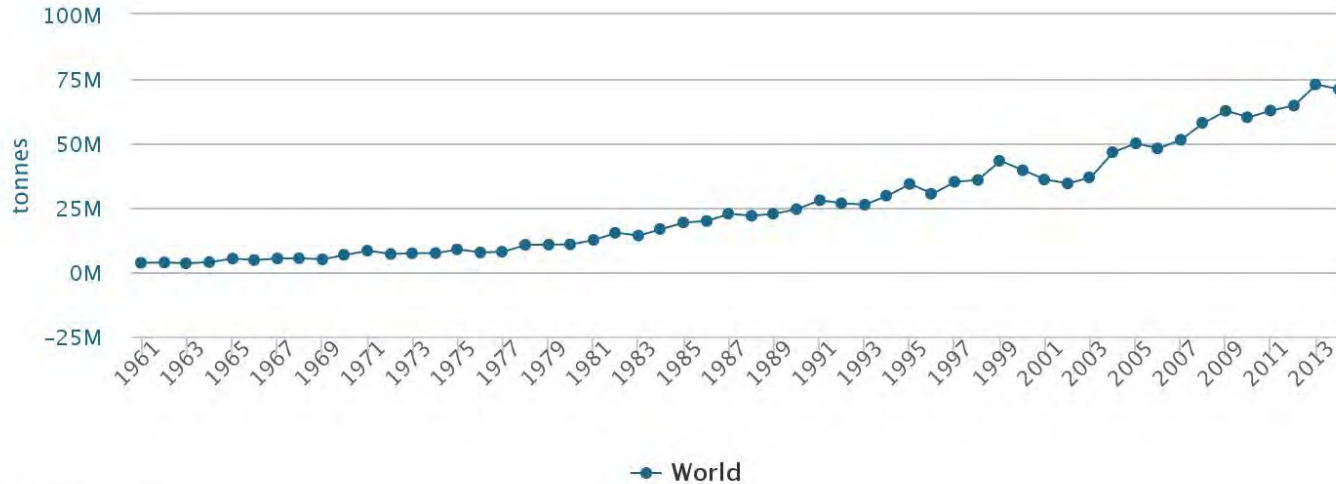


Расте интерес за производњу уљане репице - ЗАШТО?

Ана Марјановић Јеромела, Сретен Терзић, Жељко Миловац,
Александра Димитријевић, Петар Митровић, Јован Црнобарац

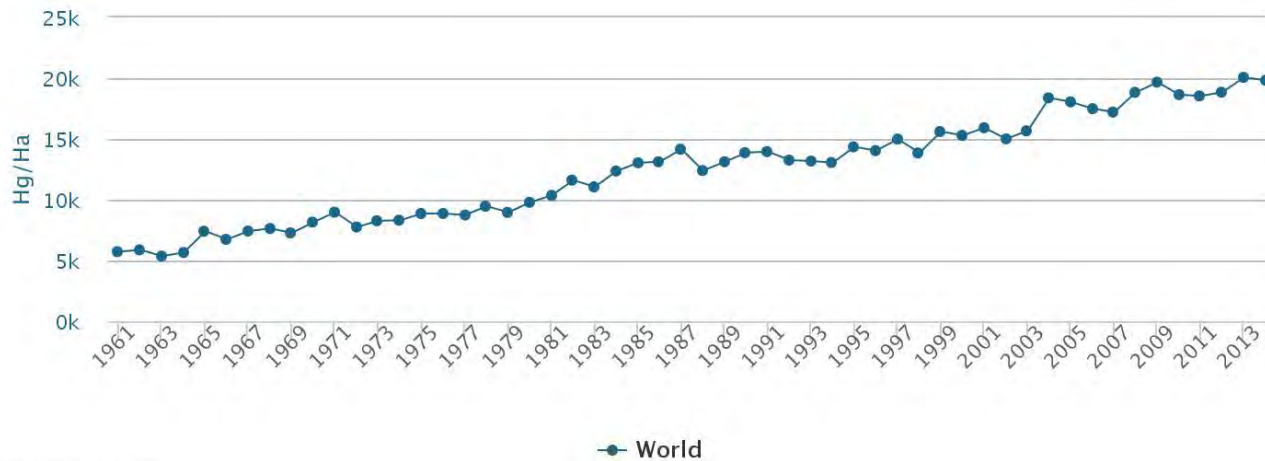
50. Саветовање агронома и пољопривредника
24.1-30.1.2016, Златибор

Производња уљане репице у свету 1960-2014.



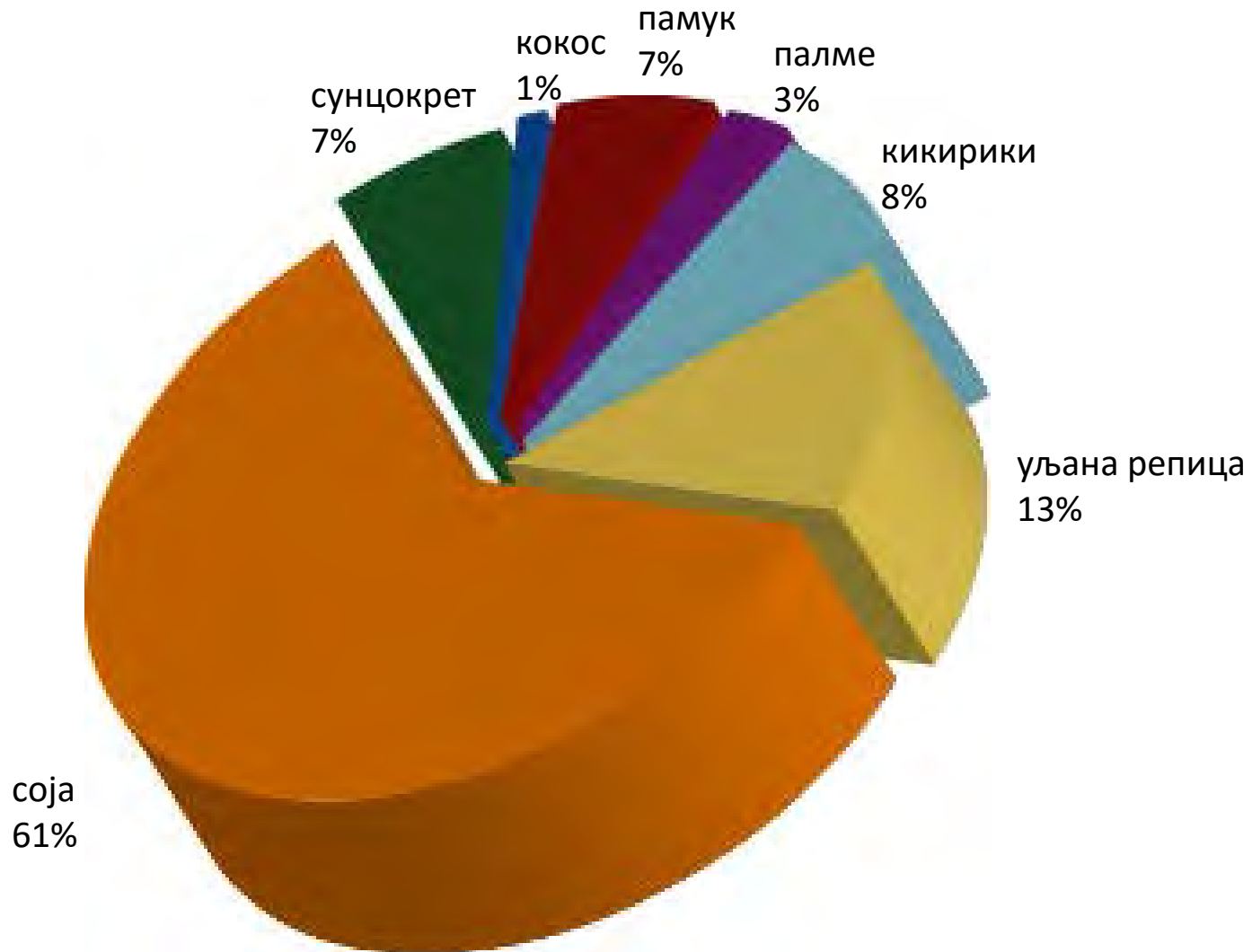
M = Million, k = Thousand

Принос уљане репице у свету 1960-2014.

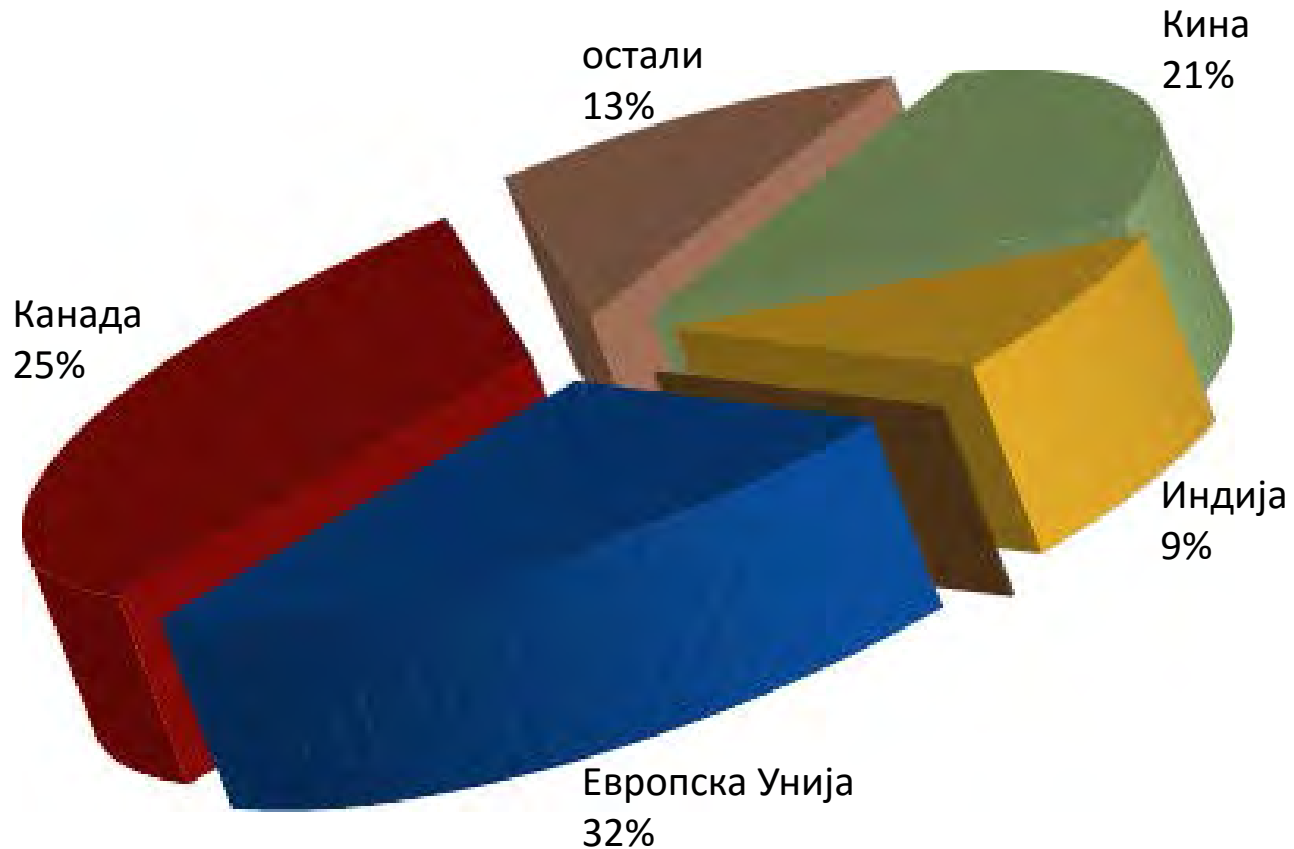


M = Million, k = Thousand

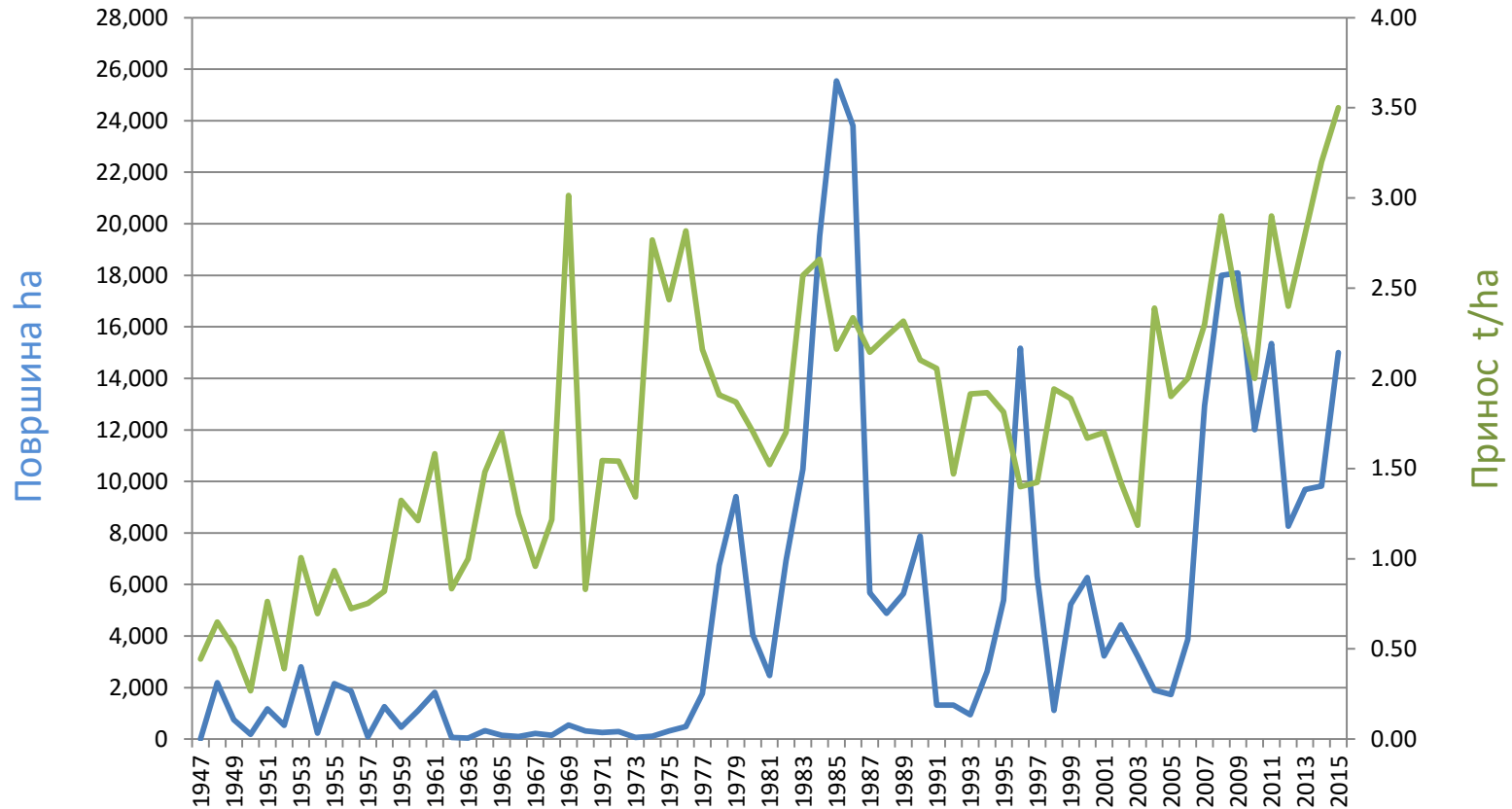
Производња уљарица у свету 2015/16. године



Највећи произвођачи уљане репице 2015/16. године



Површине и приноси у Р. Србији, 1947 - 2015.





ТЕЖАКОВА
БИБЛИОТЕКА

5

ГАЈЕЊЕ
УЉАНИХ УСЕВА

II. 1937
Написао
ВЛАСТИМИР Љ. ЂОРЂЕВИЋ
проф. Средње пољоприв. школе

Олајна репица слична је броскви — *Brassica napus rapifera* — а огрштица репи угарњачи — *Brassica rapa rapifera* — чији се корен употребљава за сточну храну. Олајна репица (сл. бр. 5) има стабло и лишће сиво-зелене боје; бочне гране избијају од главног стабла под нешто већим углом, а вршно лишће обухвата стабло до половине, док огрштица (сл. бр. 6) има стабло и лишће зелене боје, мање више маљаво; бочне гране из-



Сл. 5. Олајна репица

бијају из стабла под нешто мањим углом а вршно лишће обухвата потпуно стабло. И код једне и код друге цвет је жуте боје. Плод им је љуска која је уздужном преградом подељена на два дела, те је и семе у плоду смештено у два реда. Семе олајне репице пљавичасте је боје и крупније, а од огрштице ситније, округластог облика, мрке до црвенкасте боје.

УПОТРЕБА

Гаји се ради семена које садржи 40-48% уља и 18-25% беланчевина.





ТРЖИШТЕ

Уље уљане репице, које је без ерука киселине, идеално је и као јестиво уље и као биогориво, што су два доминантна тржишта биљних уља.



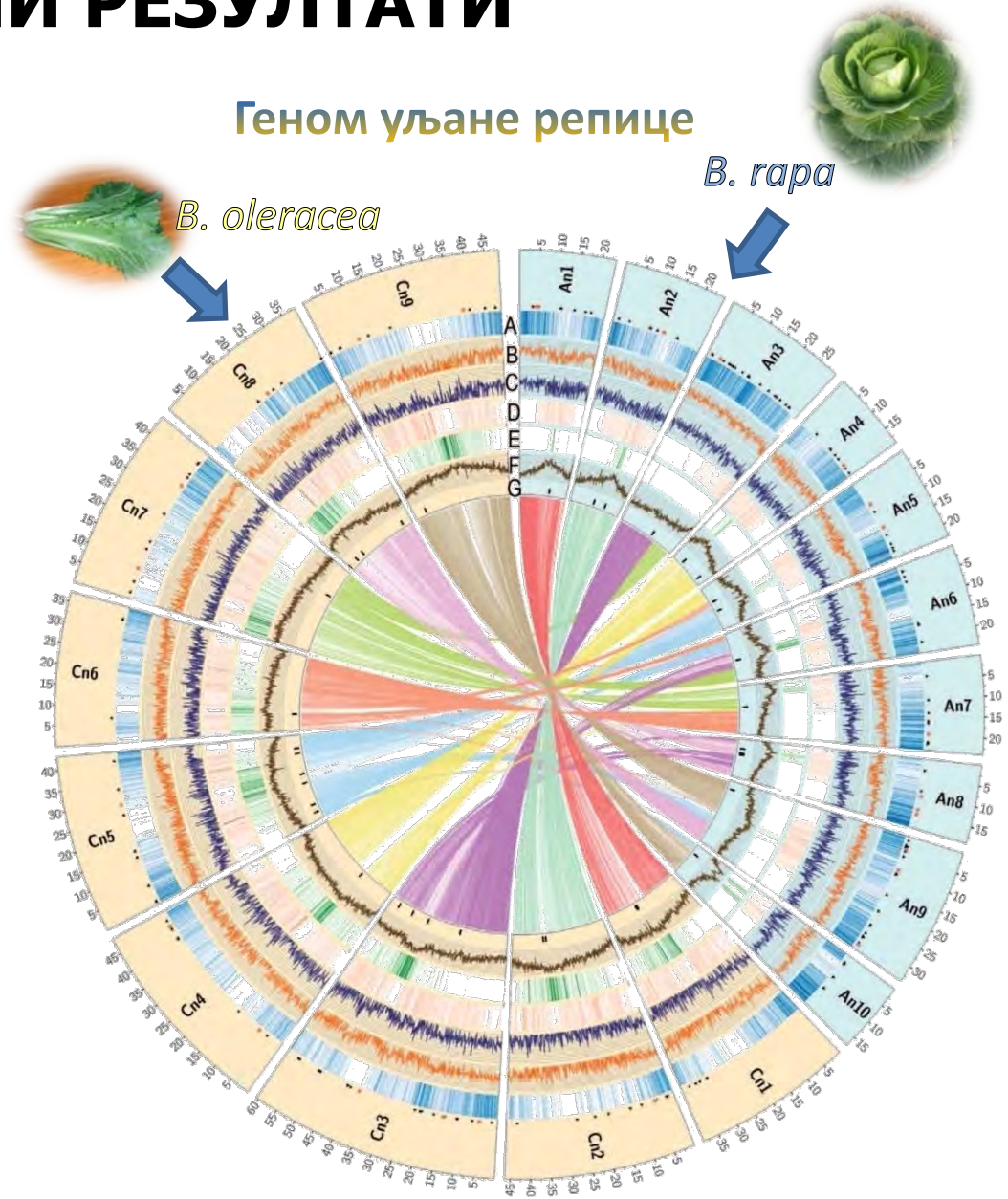
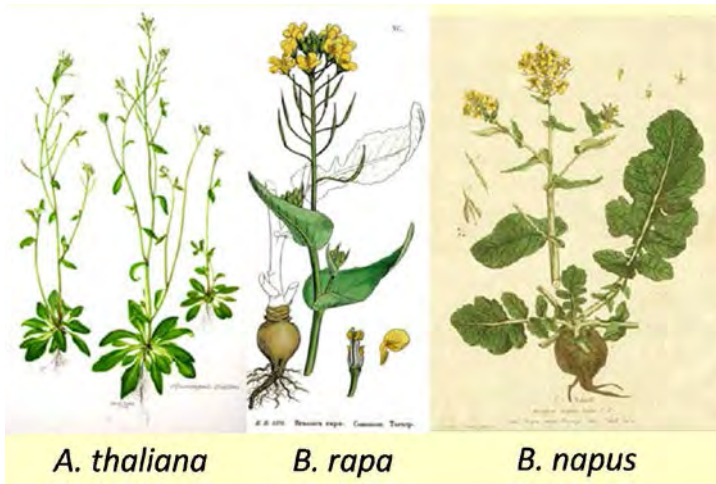
КВАЛИТЕТ УЉА

- * Код сорти типа “00”:
- * Садржај штетне ерука киселине је сведен са 40% на 0-2%.
- * Садржај олеинске киселине је са 15-22% повећан на преко 60%.
- * Садржај линолне киселине је 15-20%.
- * Садржај линолеинске киселине је 8-12%

НАУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

Геном уљане репице

Уљана репица је предмет многобројних истраживања у науци.





Особине уљане репице које потенцирају њену производњу



ОЗИМОСТ

- Дужа вегетација и складнији раст и развиће.
- У пролеће усев је добро развијен и укореењен, мање осетљив на сушу и корове.
- Уљана репица завршава вегетацију пре летње суше.
- Виши и стабилнији приноси, доминантно се гаји озима форма.



Ускоредна сетва

- Добра конкурентност према коровима, посебно у пролеће.
- Осетљива је на корове у ницању, у јесен до склапања редова, с тим да летње-јесењи корови измрзавају током зиме.
- Самоникла стрна жита и корови из исте фамилије се решавају у предусеву или пре сетве.



Добар предусев

- Оставља земљиште чисто од корова.
- Рано се уклања с парцеле.
- Побољшава структуру и плодност земљишта, ж.о. са повољним С/Н.
- Од глукозинолата из ж. о. настају токсични продукти за инсекте, нематодe и гљиве, репица има фитосанитарни ефекат на земљиште.
- Због интензивног ђубрења репице азотом, након ње остаје већа количина N коју користи наредни усев.
- Добро везује азот у јесењем периоду и смањује опасност од испирања.



Подноси лошија земљишта

- У односу на друге усеве гајење репице је знатно рентабилније.
- Успешно се може гајити:
 - На надморској висини до 750 m.
 - При ниској рН вредности до 5.5 (H₂O) без калцификације.
- **Не подноси водолеж и недренирана земљишта.**



Калкулација производње Златна (Марко Попов, Остојићево)

- Парцела 5 ha
- Предусев шећерна репа
- Основно ђубрење /
- Предсетвена припрема 01.10.2014.
- Сетва 04.10.2014.
- Прихрана 270 kg/ha Уреа 23.02.2015.
- Заштита усева (Konzul 1,5 l/ha)
почетак априла
- Жетва 22.06.2015.





Калкулација производње

1. агротехничке операције

Врста агротехничке операције	Потрошња дизел горива		Ангажовано љутство		Одржавање механизације	Укупно дин/ха
	l	дин	h	дин		
Припрема за сетву (сетвоспремач)	7	1022	1.5	250	150	1422
Сетва	4	584	1.5	250	150	984
Расипање мин. ђубрива	2	292	1	160	100	552
Заштита усева	3	438	1	160	100	698
Жетва						9000
Транспорт зрна	15	2190	2	320	200	2710
Укупно						15.366

2. репроматеријал

Врста репроматеријала	Количина	Цена дин	Укупно дин/ха
семе	5 kg	6000	6000
Уреа	270kg/ха	45	12150
Конзул	1.5 l/ха	1700	2550
Порез+водни доприноси			2160
Укупно			22860

- На наведеној парцели остварен је принос од **3820 кг/ха** зрна ЈУС квалитета
- Остварена је цена од **42 дин/kg** што по хектару представља бруто **160.440,00 дин**
- У изради калкулације узети су сви директни трошкови изузев амортизације механизације

	Принос kg/ha	Ранг	Принос са 9% влаге kg/ha	Садржај уља %	Ранг
НС	4088	1	4079	46.5	4
F ₁	3912	2	3869	44.9	30
НС	3941	3	3829	46.2	5
Просек огледа	2758		2726	45.9	

Агротехника за микрооглед ПСС Сомбор – Топлана у 2014/15. години

- тип земљишта: ливадска црница
- надморска висина: 86 m
- предусев: пшеница
- ђубрење предусева NPK 14:6:6
- агрохемијска анализа земљишта: хумус 3,41%; pH KCl 7,58%; P₂O₅ (mg/100g) 19,1; K₂O (mg/100g) 26,5; CaCO₃ 7,65%
- основна обрада земљишта: орање 15.09.2014, дубина 25 cm
- предсетвена припрема земљишта: сетвоспремач 2 пута
- ђубрење: заорано NPK 400 kg/ha 15:15:15; чиста хранива NPK 60:60:60 септембар 2014.
- прихрањивање 150 kg/ha Уреа, март 2015.
- примењени пестициди: Pyrinex super 1 l/ha 13.04.2015.

Локалитет: Огледно поље ПСС Сомбор - Топлана



ОРГАНСКА ПРОИЗВОДЊА

ДЕКЛАРИСАНО НЕТРЕТИРАНО СЕМЕ УЉАНЕ РЕПИЦЕ



ОЗИМА

СЛАВИЦА
ЗЛАТНА

ЈАРА

ЈОВАНА



Уљана репица у органском систему производње

- Површина: **80,4** ha
- Земљиште: карбонатни чернозем
- Сорте: НС-Зорица - 48,4 ha и НС-Златна – 32 ha
- Предусев: Силажни кукуруз
- Ђубрење течним ферментисаним органским ђубривом (из биогаз постројења) у количини 15 000 l/ha, од 2. до 13. септембра
- Орање до 25 cm, уз употребу пакер ваљка од 12. до 18. септембра
- Тањирање лаком тањирачом од 18. до 23. септембра
- Фина предсетвена припрема од 20. до 25. септембра
- Сетва од 21. до 25. септембра, сетвена норма је износила 5 kg/ha
- Наводњавање усева од 29. до 12. октобра, два пута нормом 10-12 mm
- Жетва од 19. до 21. јуна
- Укупан принос (ЈУС): **2820** kg/ha, по сортама (ЈУС):
 - **НС Зорица** - **2223** kg/ha, са просечном влагом 7,36%
 - **НС Златна** - **3718** kg/ha, са просечном влагом 11,95%



POSLOVNI
SISTEM

**Global
Seed**_{ООО}

- * Уљана репица је и значајна пчелиња паша.
- * Принос нектара и полена на овој биљној врсти је висок и до 100 kg/ha.

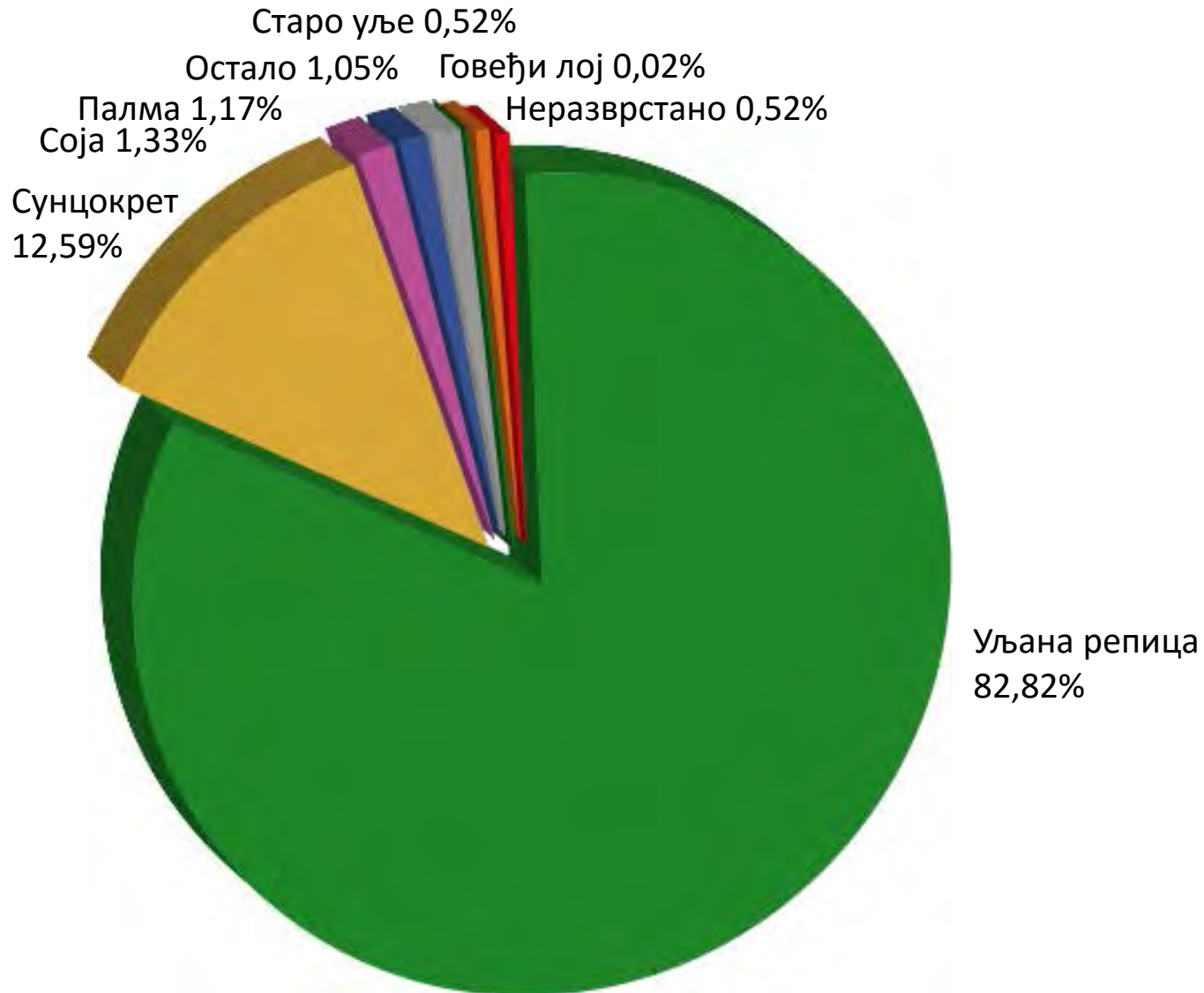


Жика Стојановић,
на паши репице



Преко 30 kg меда на уљаној репици!

Сировине за производњу биодизела



ВАЛОРИЗАЦИЈА НУСПРОИЗВОДА У ПРОИЗВОДЊИ УЉА И БИОДИЗЕЛА

- Уљана сачма или погача (око 60% у цеђењу зрна), квалитетно високовредно протеинско храниво у исхрани домаћих животиња.

Цена уљане сачме (www.agricommodityprices.com)	Eur/t	183-185
Могућност конзумирања у оквиру постојећих фарми+	t	41.070

+ Услов за ширу примену погаче уљане репице, у исхрани животиња, јесте узгајање нових селекција, такозваних "00" сорти, са ниски садржајем ерука киселине (< 2%) и глукозинолата (< 30 mmol/g).



Валоризацијом уљане сачме могуће је смањити цену биодизела за 20-25% (Тешић, 2009.)

- Биљна маса (око 4,4 t/ha – уљана репица, еквивалент 0,414 kg/kg течног горива), могући извор топлотне енергије.

Енергетска вредност биљних остатака	kJ/kg	17.400
-------------------------------------	-------	--------





СЛАВИЦА

Озима уљана репица (<i>Brassica napus</i> L.)	Група "00"
Генетски потенцијал за принос семена	> 4,7 t/ha
Садржај уља у семену	45%
Садржај протеина у семену	23%
Маса 1000 семена	4,1 g

ЗЛАТНА

Озима уљана репица (<i>Brassica napus</i> L.)	Група "00"
Генетски потенцијал за принос семена	> 4,8 t/ha
Садржај уља у семену	44%
Садржај протеина у семену	20%
Маса 1000 семена	3,9 g

Јара уљана репица

- Јара сорта уљане репице, из групе “00”
- Дужина вегетације је 102 дана
- Висок генетски потенцијал за принос семена - преко 2,6 t/ha
- Садржај уља у семену је око 45%
- Маса 1000 семена је 3,8 g; семе је изразито крупно
- Уље је погодно за људску исхрану, а остаци после цеђења за исхрану домаћих животиња



ЈОВАНА

НС РАС

- Озими хибрид уљане репице, регистрован у Србији 2015.
- Средње рани хибрид “00” типа
- Висок генетски потенцијал за принос
- Садржај уља преко 45%
- Висока толерантност на ниске температуре и пуцање љуске
- Без ерука киселине и са ниским садржајем глукозинолата (< 16 $\mu\text{mol/g}$ суве материје). Уље је погодно за исхрану људи и прераду, а остаци након издвајања уља за исхрану домаћих животиња



Срећан рад!