



Пољопривредне
саветодавне и
стручне службе
Републике Србије

The Republic of Serbia
Ministry of Agriculture,
forestry and water management



Република Србија
Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца и пољопривредних произвођача за територију Републике Србије без АП Војводине

Модул 19: БЕЛИ ЛУК – ЗНАЧАЈ, ПРОИЗВОДНИ ПОТЕНЦИЈАЛ, ЕКОНОМСКА
ИСПЛАТИВОСТ И ТЕХНОЛОГИЈА ГАЈЕЊА



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

Др Вукашин Поповић, Научни сарадник
Институт за ратарство и повртарство
Институт од националног значаја за Р. Србију



www.ifvcns.rs



www.nsseme.com



vukasin.popovic@ifvcns.ns.ac.rs

Економски аспект производње белог лука и значај сертификованог садног материјала





Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ЗАШТО ЈЕ ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА ПРОИЗВОДЊЕ БЕЛОГ ЛУКА ДАНАС ВАЖНИЈА НЕГО ИКАДА?

Економски једна од највреднијих повртарских биљних врста

Тражња константна и стабилна - понуда незадовољава потребе потрошача

Значајна почетна улагања: садни материјал + радна снага

Економски резултат: технологије гајења + квалитета садног материјала + успешног пласмана

Употреба сертификованог садног материјала:

- прецизнија примена агротехнике
- рационална употреба заштите и наводњавања
- потенцијал за стабилан принос
- бољи квалитет луковица
- већа тржишна вредност и добит



Почетно улагање

Квалитет садног
материјала

Здравствено стање
усева

Принос и
квалитет

Приход

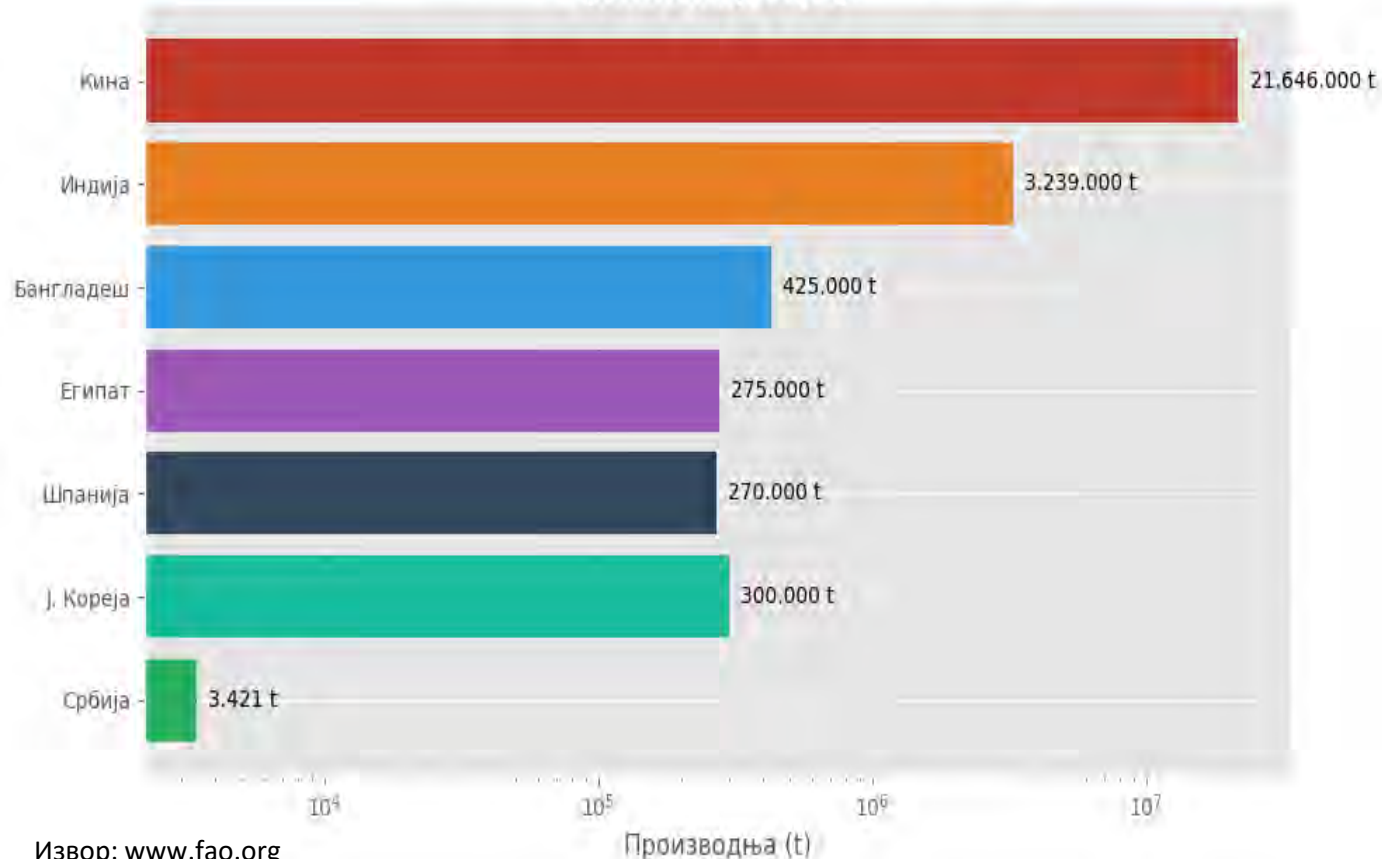
Добит



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

СВЕТСКА ПРОИЗВОДЊА БЕЛОГ ЛУКА – ГДЕ ЈЕ МЕСТО СРБИЈЕ?

Највећи произвођачи белог лука у свету
(FAOSTAT, 2024)



Светска производња белог лука у 2024. години износила је приближно око 29,7 милион тона.

Кина производи више од 72% светске производње белог лука.

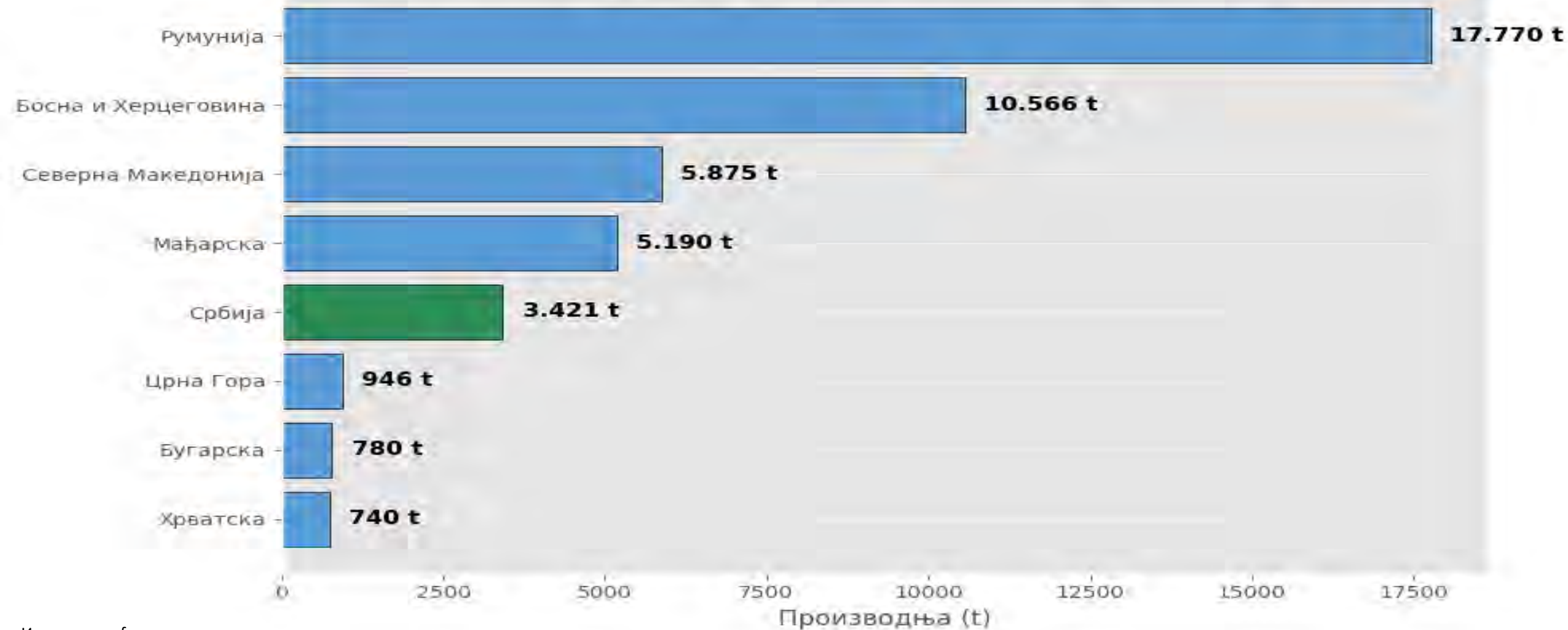
На Кину и Индију отпада више од 83% укупне светске производње.

Србија није велики светски произвођач, али има повољне агроеколошке услове за производњу висококвалитетног белог лука намењеног домаћем тржишту и тржиштима региона.



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

Производња белог лука у Србији и земљама региона (FAOSTAT 2024)



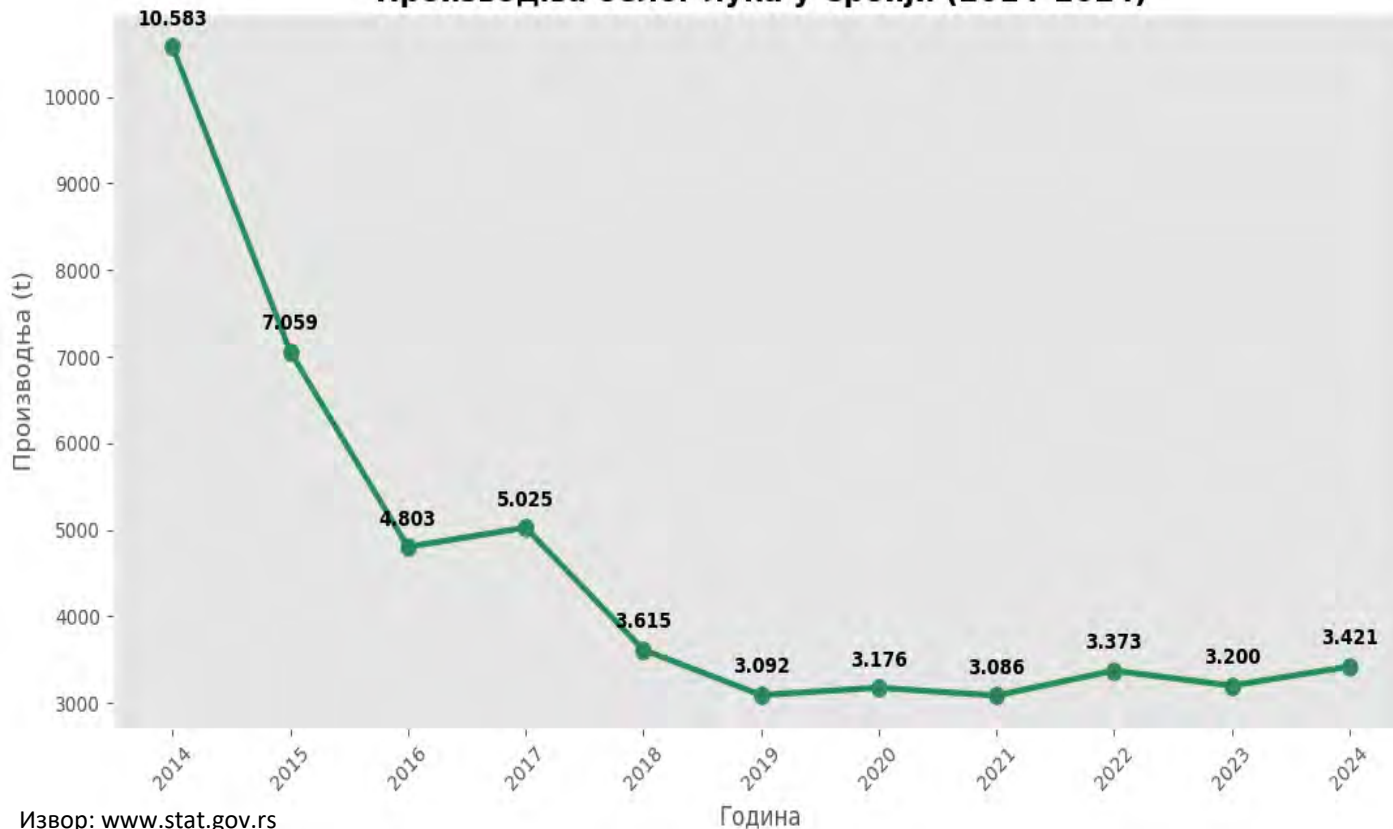


Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ПРОИЗВОДЊА БЕЛОГ ЛУКА У СРБИЈИ – ПРОИЗВОДНИ ТРЕНДОВИ

Производња белог лука у Србији није ограничена само природним условима, већ пре свега организацијом производње и применом савремене технологије.

Производња белог лука у Србији (2014-2024)



Показатељ	Значај
Производња	Око неколико хиљада тона годишње
Површине	Релативно стабилне, око 1.000–1.500 ha
Принос	Варира у зависности од године, технологије гајења и сорте
Главни произвођачки региони	Војводина, јужна и централна Србија

Србија има производни потенцијал за квалитетан бели лук, али повећање економске конкурентности захтева повећање приноса, квалитета и стабилности производње.



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ПРОИЗВОДНИ ПОТЕНЦИЈАЛ БЕЛОГ ЛУКА У СРБИЈИ – УСЛОВИ, СОРТЕ И ОГРАНИЧЕЊА ПРОИЗВОДЊЕ

Бели лук има висок потенцијал по јединици површине - захтева прецизно управљање производњом!



Агроеколошки услови:

добро дренирана и структурна земљишта, умерена плодност, довољна количина влаге у критичним фазама развоја.

Квалитет садног материјала:

уједначеност ницања, здравствено стање усева, потенцијал приноса, квалитет произведених луковица.

Генетички потенцијал сорте:

адаптираност сорте, крупноћа луковице, број ченова, садржај суве материје, способност складиштења.

Технологија производње:

време садње, густину усева, исхрану, заштиту, наводњавање, правилно вађење и чување.

ОГРАНИЧЕЊЕ	ЕКОНОМСКА ПОСЛЕДИЦА
Недекларисан садни материјал	Неуједначен принос
Преношење болести	Смањење продуктивности
Неправилан избор сорте	Лошији квалитет и цена
Недостатак радне снаге	Већи трошкови производње
Недовољно, неадекватно складиштење	Губитак тржишне вредности



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ТРЖИШТЕ БЕЛОГ ЛУКА У СРБИЈИ – ПРОИЗВОДЊА, УВОЗ И МОГУЋНОСТИ ЗА ДОМАЋЕГ ПРОИЗВОЂАЧА

ДОМАЋА ПРОИЗВОДЊА НЕ ЗАДОВОЉАВА У ПОТПУНОСТИ
ПОТРЕБЕ ТРЖИШТА!



Извор: www.stat.gov.rs; UN Comtrade/WITS (HS 070320)

ТРЖИШНИ ПОТЕНЦИЈАЛ БЕЛОГ ЛУКА У СРБИЈИ

Предности:

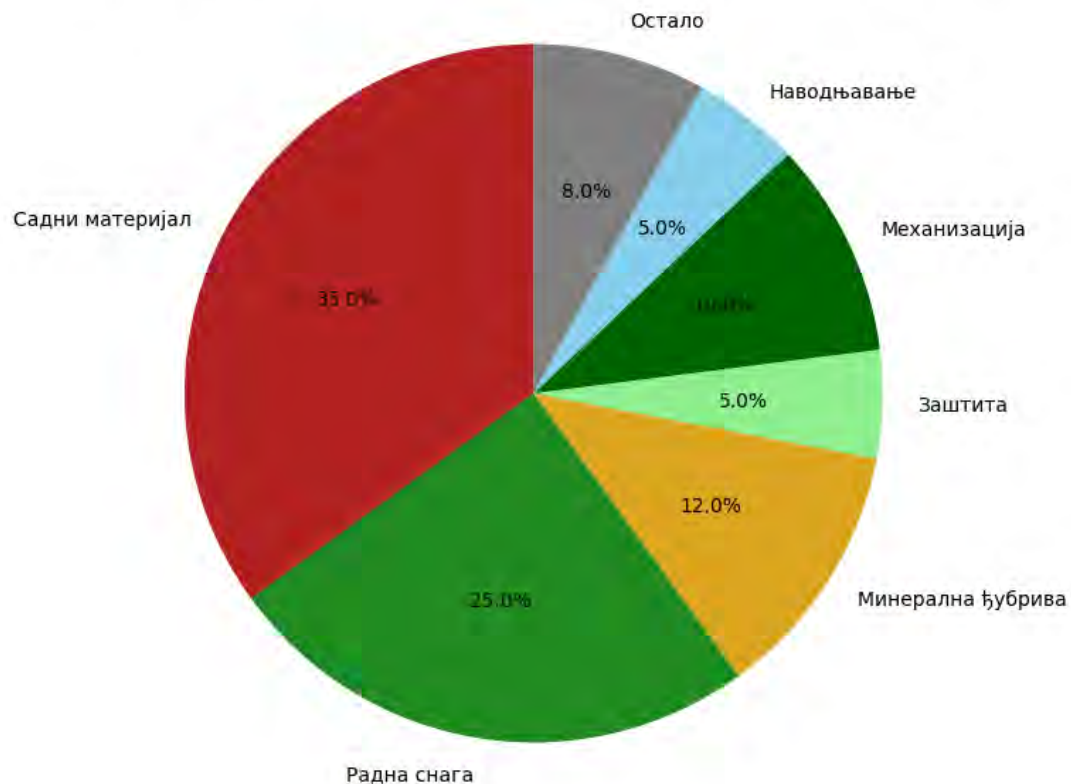
- агроеколошке услове за квалитетан бели лук
- препознатљивост домаћег производа
- стабилну тражњу потрошача
- могућност продаје свежег производа
- већа цена квалитетне робе
- потенцијал за специјализовану производњу

Ограничења:

- конкуренција увозног белог лука
- нестандардан квалитет
- недостатак складишних капацитета
- недостатак организованог наступа на тржишту

ЕКОНОМСКА СТРУКТУРА ПРОИЗВОДЊЕ БЕЛОГ ЛУКА – ОД ЧЕГА НАСТАЈУ ТРОШКОВИ?

Структура варијабилних трошкова производње белог лука



1. Садни материјал

- Директно утиче на потенцијал приноса;
- Утиче на здравствено стање усева;
- Одређује уједначеност усева и производње.

2. Радна снага

- Производња белог лука је радно високо интензивна;
- Највећи захтеви су током садње, неге и скидања - жетве.

3. Репроматеријал и механизација

- Припрема земљишта;
- Исхрана - ђубрње;
- Заштита усева;
- Наводњавање.

**«Садни материјал није
само трошак – већ
основ будућег приноса
и прихода»**



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ПРОИЗВОДЊА СЕРТИФИКОВАНОГ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА БЕЛОГ ЛУКА

Производња сертифициваног белог лука у Р. Србији регулисана је Законом о семену и садном материјалу, а произвођач мора бити уписан у регистр произвођача семена и садног материјала који води Управа за заштиту биља.

Институт за ратарство и повртарство – „БОСУТ“

Сваку производњу сертифициваног садног материјала прати пријава ресорном министарству

Два апробациона прегледа:

1. фаза 6-7 листова
2. фаза физиолошке зрелости луковице

Норме за најмању просторну изолацију:

- минимум 10 m - због могућег механичког мешања са другим сортама белог лука

Нормативи за квалитет садног материјала белог лука:

- чистоћа (%), механичка оштећења, труле луковице, луковице без овојнице, проклијале луковице, садржај инертних материја, максималан садржај *Fusarium* sp. до 5%.

САДНИ МАТЕРИЈАЛ КАО НАЈВАЖНИЈА ЕКОНОМСКА ИНВЕСТИЦИЈА У ПРОИЗВОДЊИ БЕЛОГ ЛУКА

Исти агротехнички услови – различит производни резултат

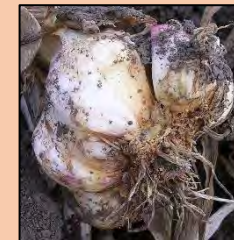
Употреба сертификованог садног материјала:



- ✓ контролисано порекло
- ✓ сортну чистоћу
- ✓ боље здравствено стање
- ✓ већу уједначеност усева
- ✓ сигурнију основу за висок принос и квалитет

Употреба несертификованог садног материјала:

- ✓ непознато порекло
- ✓ сортна чистоћа упитна
- ✓ неизвесно здравствено стање
- ✓ усев неуједначен
- ✓ несигуран принос и квалитет





Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

КАКО СЕРТИФИКОВАНИ САДНИ МАТЕРИЈАЛ УТИЧЕ НА ПРИНОС И КВАЛИТЕТ БЕЛОГ ЛУКА?

СЕРТИФИКОВАН САДНИ МАТЕРИЈАЛ



Боље здравствено стање



Уједначеније ницање



Бољи развој биљака



Већи и стабилнији принос



Бољи квалитет луковица



Већа продајна вредност



Већа економска сигурност

ПРОИЗВОДНИ ЕФЕКАТ:



Ницању

- уједначено
- већи број успешно развијених биљака



Вегетативном развоју

- уједначенији усев и склоп



Луковицама

- већа маса (већи број крупних ченова)
- боља структура

ЕКОНОМСКИ ЕФЕКАТ:

- Већи принос по хектару
- Лакше сортирање
- Боље складиштење
- Већа тржишна вредност



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ЕКОНОМСКИ МОДЕЛ ПРОИЗВОДЊЕ БЕЛОГ ЛУКА – ПРИХОДИ, ТРОШКОВИ И ДОБИТ ПО ХЕКТАРУ

ПРИМЕР ИНТЕНЗИВНЕ ПРОИЗВОДЊЕ БЕЛОГ ЛУКА

Производна површина: **1 ha**

Претпостављени принос: **7.000 kg/ha**

Просечна продајна цена: **300 дин/kg***

(*пример тржишног сценарија – цена зависи од периода продаје, квалитета и канала пласмана)

Обрачун прихода:

$7.000 \text{ kg} \times 300 \text{ дин/kg} = \mathbf{2.100.000 \text{ дин/ha}}$

Структура трошкова	дин/ha*
*Напомена: Цене инпута и трошкова производње су произвољне и узете су ради илустрације примера. Сваки произвођач треба да унесе своје реалне трошкове.	
Садни материјал	420.000
Припрема земљишта и механизација	120.000
Ђубрива	100.000
Средства за заштиту	40.000
Наводњавање	50.000
Радна снага	300.000
Вађење, сушење, сортирање	150.000
Остали трошкови	70.000
УКУПНО	1.250.000

Приход зависи од:

✓ оствареног приноса

✓ квалитета производа

✓ времена продаје

✓ начина пласмана

$2.100.000 \text{ дин/ha} - 1.250.000 \text{ дин/ha} = \mathbf{850.000 \text{ дин/ha}}$

Коефицијент економичности: $2.100.000 / 1.250.000 = \mathbf{1,68}$



АНАЛИЗА ОСЕТЉИВОСТИ ПРОИЗВОДЊЕ БЕЛОГ ЛУКА – УТИЦАЈ ПРИНОСА И ЦЕНЕ НА ЕКОНОМСКИ РЕЗУЛТАТ

Табела добити – сценарио 1,2 и 3
Полазне претпоставке:

- Површина: 1 ha
- Трошкови: 1.250.000 дин/ha

«Највећи економски ризик
производње белог лука
представља нестабилност
приноса и квалитета, јер свака
промена директно утиче на
приход»

Сценарио	Принос	Цена	Приход	Добит
Неповољан (1)	5.000 kg	250 дин/kg	1.250.000 дин	0 дин
Средњи (2)	7.000 kg	300 дин/kg	2.100.000 дин	850.000 дин
Повољан (3)	8.500 kg	350 дин/kg	2.975.000 дин	1.725.000 дин





Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

СОПСТВЕНИ ИЛИ СЕРТИФИКОВАНИ САДНИ МАТЕРИЈАЛ – ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИЈЕ

Производња са сопственим садним материјалом:

- ✓ мањи почетни новчани издатак
- ✓ материјал доступан на газдинству

Али:

- ⚠ могуће нагомилавање болести
- ⚠ слабија сортна чистоћа
- ⚠ већа неуједначеност усева
- ⚠ већи ризик смањења приноса

Показатељ	Вредност
Принос	6.000 kg/ha
Цена	280 дин/kg
Приход	1.680.000 дин
Трошкови	1.150.000 дин
Добит	530.000 дин/ha

Производња са сертифициваним садним материјалом:

- ✓ контролисано порекло
- ✓ здравствена исправност
- ✓ већа уједначеност усева
- ✓ бољи тржишни квалитет луковице

Разлика у економском
результату у корист
сертифициваног садног
материјала:

+ 1.000 kg/ha приноса
+ 40 дин/kg боља цена
= **+410.000 дин/ha већа добит**

Показатељ	Вредност
Принос	7.000 kg/ha
Цена	320 дин/kg
Приход	2.240.000 дин
Трошкови	1.300.000 дин
Добит	940.000 дин/ha



ФОРМИРАЊЕ ПРИХОДА У ПРОИЗВОДЊИ БЕЛОГ ЛУКА – ФАКТОРИ КОЈИ ОДРЕЂУЈУ ЕКОНОМСКИ РЕЗУЛТАТ

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА КОЛИЧИНУ ПРОИЗВОДЊЕ:

1. Потенцијал садног материјала

- здравствено стање;
- сортна чистоћа;
- способност формирања квалитетне луковице.

2. Стабилност приноса

- уједначен број биљака;
- мањи губици;
- предвидивија производња.

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ЦЕНУ ПРОИЗВОДА:

1. Квалитет луковице

- крупноћа;
- изглед;
- уједначеност;
- здравствено стање.

2. Начин пласмана

- продаја на велико;
- директна продаја;
- складиштење до повољнијег периода.

Највећи економски потенцијал производње белог лука остварује се када се произведе стабилан принос високог квалитета који има добру тржишну вредност.

УКУПАН ПРИХОД =
ПРИНОС ×
ПРОДАЈНА ЦЕНА

„Килограм белог лука није увек исте вредности – тржиште награђује квалитет и сигурност испоруке.“



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ БЕЛОГ ЛУКА – ЕКОНОМСКИ ЗНАЧАЈ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА У СТРУКТУРИ УЛАГАЊА

Код производње белог лука садни материјал представља једну од најзначајнијих инвестиционих ставки, јер директно одређује почетни производни потенцијал усева.

ЗАШТО ЈЕ САДНИ МАТЕРИЈАЛ ЕКОНОМСКИ СПЕЦИФИЧАН?

1. Велика количина по јединици површине - за садњу:

- за заснивање усева потребна је значајна количина садног материјала.

2. Директан утицај на принос - квалитет садног материјала утиче на:

- број продуктивних биљака;
- уједначеност усева;
- квалитет луковица.

3. Утицај на ризик - неквалитетан материјал може довести до:

- губитка приноса;
- лошије класе производа;
- смањења прихода.

*„СМАЊЕЊЕ ТРОШКОВА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА
МОЖЕ БИТИ ПРИВИДНА УШТЕДА АКО
ДОВОДИ ДО СМАЊЕЊА ПРИХОДА.“*

ЕКОНОМСКА ДИЛЕМА ПРОИЗВОЂАЧА

Мања инвестиција у почетку



Могући већи ризик производње

или

Већа инвестиција у квалитетан материјал



Већа могућност стабилног резултата



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

СЕРТИФИКОВАНИ САДНИ МАТЕРИЈАЛ – ШТА ПРОИЗВОЂАЧ ДОБИЈА ЗА ВЕЋУ ИНВЕСТИЦИЈУ?

Куповином сертифициваног садног материјала произвођач не купује само цене за садњу, већ купује **контролисан производни потенцијал и смањује ризик будуће производње!**

СЕРТИФИКОВАНИ САДНИ МАТЕРИЈАЛ ОМОГУЋАВА:

Биолошку сигурност:

- здрав почетни материјал;
- сортна чистоћа;
- уједначеност.

Економску сигурност:

- стабилнији принос;
- бољи квалитет;
- лакши пласман;
- смањење производног ризика.

Производни ефекат	Економски значај
Уједначено ницање	Мањи ризик празних места
Бољи развој биљака	Већа могућност остварења приноса
Уједначене луковице	Боља тржишна класа
Здрав материјал	Мањи ризик губитака

„У производњи белог лука није најскупљи сертифицивани садни материјал, већ изгубљен принос због неквалитетног почетног материјала.“



СОПСТВЕНИ ИЛИ СЕРТИФИКОВАНИ САДНИ МАТЕРИЈАЛ – ДУГОРОЧНА ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА

ДУГОГОДИШЊЕ КОРИШЋЕЊЕ СОПСТВЕНОГ МАТЕРИЈАЛА:

Почетна година



Мањи трошак набавке



Произвођач задржава сопствени материјал



Могући дугорочни ефекти:

- ⚠ смањење производног потенцијала
- ⚠ већа неуједначеност усева
- ⚠ повећање ризика од преношења обољења
- ⚠ могуће смањење тржишне вредности

ПЕРИОДИЧНА ОБНОВА СЕРТИФИКОВАНИМ МАТЕРИЈАЛОМ:

Почетна инвестиција



Виши трошак садног материјала



Контролисано увођење квалитетног материјала



Могући дугорочни ефекти:

- ✓ стабилнији производни резултат
- ✓ боља уједначеност усева
- ✓ очување сортних особина
- ✓ сигурнији квалитет производа

Сопствени садни материјал може смањити непосредне трошкове, али дугорочно коришћење без контролисане обнове може повећати производни ризик и умањити економски резултат.



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ЕКОНОМСКИ ЕФЕКАТ СЕРТИФИКОВАНОГ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА – АНАЛИЗА ПОВРАЋАЈА ИНВЕСТИЦИЈЕ

Додатно улагање у сертифицивани садни материјал економски је оправдано када повећање прихода превазиђе додатни трошак инвестиције.

Производња са
несертифициваним
материјалом -
Претпостављени модел:

Показатељ	Вредност
Принос	6.000 kg/ha
Цена	280 дин/kg
Приход	1.680.000 дин
Трошкови	1.150.000 дин
Добит	530.000 дин

ЕФЕКАТ ИНВЕСТИЦИЈЕ

Додатни трошак:
+150.000 дин/ha

Додатни приход:
+560.000 дин/ha

Додатна добит:
+410.000 дин/ha

Повраћај додатног улагања:
Додатна добит/додатни трошак
 $410.000 / 150.000 = 2,73$

За сваки додатно
уложени динар:
потенцијално се ствара
око 2,73 динара додатне
добити

Производња са
сертифициваним
материјалом -
Претпостављени модел:

Показатељ	Вредност
Принос	7.000 kg/ha
Цена	320 дин/kg
Приход	2.240.000 дин
Трошкови	1.300.000 дин
Добит	940.000 дин



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

НАЈЧЕШЋЕ ЕКОНОМСКЕ ГРЕШКЕ У ПРОИЗВОДЊИ БЕЛОГ ЛУКА И КАКО ИХ ИЗБЕЋИ

Економски губици у производњи белог лука често не настају због једног великог проблема, већ због **низа малих** одлука које смањују производни потенцијал и тржишну вредност производа.

Економска грешка	Последица	Правилна одлука
Избор најјефтинијег садног материјала	Већи производни ризик	Улагање у проверен материјал
Дуго коришћење сопственог материјала без обнове	Пад уједначености и квалитета	Периодична обнова материјала
Непланирање укупних трошкова	Погрешна процена добити	Вођење калкулације
Продаја без сортирања	Нижа просечна цена	Стандардизација производа
Одсуство анализе тржишта	Продаја у неповољном тренутку	Планирање пласмана

НАЈЧЕШЋЕ ПОГРЕШНЕ ЕКОНОМСКЕ ОДЛУКЕ

- „Најважније је да почетни трошак буде што мањи.“
- „Сопствени садни материјал је увек бесплатан.“
- „Сваки килограм има исту тржишну вредност.“

ЕКОНОМСКИ ИСПРАВАН ПРИСТУП

- Посматрати укупан резултат производње
- Планирати трошкове пре производње
- Вредновати квалитет производа
- Инвестирати у факторе који смањују

**Најскупља грешка није
висока цена улагања,
већ ниска ефикасност
производње.**



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ПРЕПОРУКЕ ЗА ЕКОНОМСКИ ОДРЖИВУ ПРОИЗВОДЊУ БЕЛОГ ЛУКА

Економска одрживост производње белог лука заснива се на оптимизацији односа између почетног улагања, производног ризика и тржишне вредности производа.

ПЕТ КОРАКА ЕКОНОМСКИ УСПЕШНЕ ПРОИЗВОДЊЕ:

1. КВАЛИТЕТАН САДНИ МАТЕРИЈАЛ

- сертифицировано порекло;
- здравствена исправност;
- сортна чистота;
- уједначен производни потенцијал



Основ стабилне производње

4. КВАЛИТЕТ ПРОИЗВОДА

- уједначена величина;
- здраве луковице;
- боља тржишна прихватљивост.



Већа могућност постизања боље цене

2. ПЛАНИРАЊЕ ТРОШКОВА

- познавање улагања;
- реална калкулација;
- праћење трошкова по јединици површине



Контрола производње

5. ПРАВИЛАН ПЛАСМАН

- познавање тржишта;
- избор канала продаје;
- очување квалитета до продаје.



Максимизација прихода

3. СТАБИЛАН ПРИНОС

- мања варијабилност;
- боља искоришћеност уложених средстава;
- сигурније планирање прихода.



Предвидив економски резултат

**„Квалитетан почетак
производње је предуслов за
економски успешан крај
производног циклуса.“**



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

ЗАКЉУЧАК

- 1. САДНИ МАТЕРИЈАЛ НИЈЕ САМО ТРОШАК, ВЕЋ ИНВЕСТИЦИЈА**
- 2. КВАЛИТЕТ ПОЧЕТНОГ МАТЕРИЈАЛА ОДРЕЂУЈЕ ПРОИЗВОДНИ ПОТЕНЦИЈАЛ**
- 3. СТАБИЛАН ПРИНОС СМАЊУЈЕ ЕКОНОМСКИ РИЗИК**
- 4. КВАЛИТЕТАН ПРОИЗВОД ИМА ВЕЋУ ТРЖИШНУ ВРЕДНОСТ**

ПРЕПОРУКЕ ЗА ПРОИЗВОЂАЧЕ:

- ✓ Користити проверен и сертифициован садни материјал
- ✓ Водити сопствену економску калкулацију
- ✓ Пратити однос трошкова и прихода
- ✓ Планирати производњу према тржишним захтевима
- ✓ Континуирано обнављати производни потенцијал



„Улагање у сертифициован садни материјал није само улагање у биљку – то је улагање у сигурност производње, квалитет производа и економску будућност газдинства.“



Обука и усавршавање пољопривредних саветодаваца
и пољопривредних произвођача

Х В А Л А

Н А

П А Ж Њ И

