



KALKULATOR STROŠKOV KMETIJSKE MEHANIZACIJE

Priročnik za uporabnike



FARM MANAGER
načrtovanje kmetijske proizvodnje



PROGRAM
RAZVOJA
PODEŽELJA



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO**



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
MURSKA SOBOTA



ITC

INOVACIJSKO TEHNOLOŠKI GROZD
INNOVATION TECHNOLOGY CLUSTER

Izdal in založil: **KGZS, Kmetijsko gozdarski zavod
Murska Sobota**

Avtorji: **Ines Kolarič
Damjan Jerič
Roman Maučec**

ISBN 978-961-96187-8-3

Naklada: 500 izvodov
Tiskarna: Arma d.o.o.

Murska Sobota 2024

Način dostopa (URL): [https://www.farm-manager.si/assets/
kalkulator-stroskov-prirocnik-za-
uporabnike.pdf](https://www.farm-manager.si/assets/kalkulator-stroskov-prirocnik-za-uporabnike.pdf)

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

004.388.2:338.43(035)

KOLARIČ, Ines
Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije [Elektronski vir]
: priročnik za uporabnike / [avtorji Ines Kolarič, Damjan Jerič,
Roman Maučec]. - E-knjiga. - Murska Sobota : KGZS, Kmetijsko
gozdarski zavod, 2024

Način dostopa (URL): [https://www.farm-manager.si/assets/
kalkulator-stroskov-prirocnik-za-uporabnike.pdf](https://www.farm-manager.si/assets/kalkulator-stroskov-prirocnik-za-uporabnike.pdf)
ISBN 978-961-96187-9-0 (PDF)
COBISS.SI-ID 218390019



Kazalo vsebine

1. Uporaba in namen priročnika	4
2. Kaj je kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije	5
3. Metodološke osnove	6
3.1. Nabavna vrednost.....	6
3.2. Preostala vrednost.....	6
3.3. Amortizacijska doba.....	6
3.4. Življenjska doba.....	7
3.5. Letna raba.....	7
3.6. Faktor vzdrževanja.....	7
3.7. Amortizacija.....	7
3.8. Obresti na vloženi kapital.....	7
3.9. Strošek shranjevanja in zavarovanja.....	8
3.10. Spremenljivi stroški goriva in maziva.....	8
3.11. Skupni stroški.....	8
4. Dostop do spletne aplikacije	9
4.1. Javni dostop.....	9
4.2. Dostop za kmetijske svetovalce.....	10
5. Splošne funkcionalnosti	12
5.1. Kalkulator stroškov.....	12
5.1.1. Iskanje stroja s pomočjo iskalnega niza.....	13
5.1.2. Iskanje stroja s pomočjo brskanja.....	13
po kategorijah strojev	
5.1.3. Kartica stroja.....	14
5.1.4. Dodaj v primerjavo.....	16
5.1.5. Dodajanje strojev.....	17
5.1.6. Prikaz grafikona.....	17
5.1.7. Izvoz v PDF.....	18
5.2. Lastna mehanizacija.....	18
6. Uporabnost orodja za izračun stroškov kmetijske mehanizacije	21
6.1. Medsebojna primerjava stroškov različnih strojev.....	21
6.2. Medsebojna primerjava stroškov.....	23
enakih strojev z različno rabo	
6.3. Dodajanje dodatnih strojev.....	26
7. Zaključek	30

1. UPORABA IN NAMEN PRIROČNIKA

Slovensko kmetijstvo se sooča z izzivi, ki so značilni za majhne in razdrobljene kmetijske sisteme. Več kot polovica slovenskih kmetij je majhnih, z obdelovalno površino manjšo od 5 hektarjev. To predstavlja omejitev pri povečanju produktivnosti in konkurenčnosti, zlasti v primerjavi z večjimi kmetijskimi gospodarstvi iz Evropske Unije. Majhnost kmetijskih gospodarstev v Sloveniji prav tako omejuje uporabo velikih in tehnološko naprednih strojev. Visoki stroški kmetijske mehanizacije so zato eden ključnih izzivov za slovenske kmetije, zlasti za majhna in srednje velika gospodarstva, ki prevladujejo v kmetijski strukturi Slovenije. Visoka cena nakupa novih strojev, njihovo vzdrževanje in obratovalni stroški močno vplivajo na finančno stabilnost kmetij. Hkrati pa je zaradi razdrobljenosti zemljišč in majhnih kmetijskih površin težko upravičiti nakup sodobne mehanizacije, ki je večinoma prilagojena za večja gospodarstva.

Z namenom izboljšanja stanja na kmetijah na področju racionalne rabe strojev smo ustvarili kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije.

Priročnik je namenjen uporabnikom spletnega kalkulatorja stroškov kmetijske mehanizacije. V prvem delu priročnika so predstavljena metodološka izhodišča in metodologija izračunavanja stroškov ter način dostopa do aplikacije, medtem ko je drugi del namenjen predstavitvi uporabe orodja za izračun stroškov kmetijske mehanizacije.

2. KAJ JE KALKULATOR STROŠKOV KMETIJSKE MEHANIZACIJE?

Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije je orodje, namenjeno izračunu stroškov, povezanih z rabo kmetijskih in gozdarskih strojev. Temelji na katalogu stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije ter omogoča prilagoditve podatkov glede na specifične potrebe uporabnika.

Aplikacija Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije je del večje aplikacije Farm Manager. Čeprav uporablja podatke in dostopne mehanizme Farm Managerja, je zasnovana kot samostojna aplikacija. Uporabnikom omogoča dostop do strojev na različnih nivojih, vključno z javnim dostopom, kar omogoča široko uporabo za izračun in primerjavo stroškov kmetijske mehanizacije. V Farm Managerju ga najdemo pod razdelkom MEHANIZACIJA.

Kalkulator za izračun stroškov kmetijske mehanizacije je koristen pripomoček za kmetije vseh velikosti. Omogoča natančne izračune stroškov na podlagi realnih podatkov in specifičnih pogojev kmetij, s čimer poveča preglednost stroškov in pomaga pri sprejemanju optimalnih odločitev. S tem omogoča boljše načrtovanje, znižanje stroškov ter povečuje učinkovitost uporabe kmetijske mehanizacije.



3. METODOLOŠKE OSNOVE

Zaradi enotnega razumevanja delovanja kalkulatorja stroškov kmetijske mehanizacije je v nadaljevanju razložen pomen uporabljenih strokovnih izrazov in izračunov. Ker je večji del strojev in podatkov v osnovni bazi kalkulatorja povzetih po Katalogu stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije smo prevzeli tudi večji del izrazov in metodologije računanja stroškov.

Uporabili smo sledeče izraze in izračune:

3.1. Nabavna vrednost

Povprečna vrednost novega stroja na slovenskem ali evropskem trgu ob upoštevanju tržnega deleža na slovenskem trgu. Za stroje, ki niso zajeti v Katalogu stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije smo sami ocenili nabavno vrednost.

Enota: EUR/kos

3.2. Preostala vrednost

Aplikacija sama ponudi predlog preostale vrednosti stroja. Izračun vrednosti izhaja iz življenjske dobe rabe stroja. Krajše je obdobje, večji je preostanek vrednosti stroja. Pri predlagani rabi stroja predstavlja preostala vrednost 20 % od nabavne vrednosti stroja. Če je obdobje krajše, se preostanek vrednosti povečuje, če pa je daljše, se preostanek vrednosti zmanjšuje.

Formula:

$$\text{Preostala vrednost stroja} = \text{nabavna vrednost stroja} * \left(a - b * \left(\frac{\text{planirana amortizacijska doba}}{\text{potencialna amortizacijska doba}} \right) - c * \left(\frac{\text{planirana življenjska doba stroja}}{\text{potencialna življenjska doba stroja}} \right) \right)$$

Opis izrazov:

Planirana amortizacijska doba stroja – koliko let je napisal uporabnik amortizacijske dobe stroja - npr. 10 let

Potencialna amortizacijska doba stroja – amortizacijska doba stroja, ki je določena v katalogu (bazi) – npr. 12 let

Planirana življenjska doba stroja – koliko ur je napisal uporabnik, da bo uporabljal stroj v življenjski dobi stroja – npr. 9000 ur

Potencialna življenjska doba stroja – koliko ur je potencialni čas (podatek iz baze) uporabe stroja v življenjski dobi stroja – npr. 10000 ur

- a – relativna preostala vrednost stroja, neodvisno od starosti in uporabe stroja – fiksni faktor 0,74
- b – vpliv amortizacijske dobe stroja na preostanek vrednosti stroja – fiksni faktor 0,27
- c - vpliv življenjske dobe stroja na preostanek vrednosti stroja – fiksni faktor 0,27

Enota: EUR/kos

3.3. Amortizacijska doba

Predstavlja leta, v katerih se stroj izrabi in ga je praviloma potrebno nadomestiti z novim; oziroma so leta, ki se upoštevajo pri izračunu letne amortizacije.

Enota: leta



3.4. Življenjska doba

Življenjska doba je podatek v skupnih urah, hektarjih in podobno, ki jih opravimo s strojem do njegove izrabe.

Enota: ure, hektarji ali drugo

3.5. Letna raba

Letni obseg dela v urah, ki je možen v naših geografskih in klimatskih razmerah. Letna raba je podlaga za izračun stalnih stroškov na uro.

Enota: ure, hektarji ali drugo

3.6. Faktor vzdrževanja

Faktor vzdrževanja je odstotek od nabavne vrednosti stroja/opreme na 100 ur rabe. Podatek je izkustvene narave, zajema pa stroške rednega vzdrževanja in zamenjave delov, ki se obrabljajo ob normalnem delovanju stroja (npr. lemeži pluga, veriga motorne žage, menjava filtrov itn.) ne pa tudi stroškov odprave okvar. Pri strojih, ki so gnani z motorji z notranjim izgorevanjem ta strošek ne zajema maziva (to je zajeto skupaj z gorivom), pri drugih pa je zajeto.

Enota: odstotek

3.7. Amortizacija

Amortizacija je računovodski proces sistematičnega razporejanja nabavne vrednosti stroja skozi njegovo predvideno ekonomsko življenjsko dobo. Gre za postopek, s katerim se strošek nabave dolgotrajnega sredstva, kot je kmetijska mehanizacija, razdeli na več računskih obdobjih. Tako amortizacija omogoča realno ovrednotenje stroškov uporabe sredstev v posameznem poslovnem letu, pri čemer se upošteva izguba vrednosti zaradi obrabe ali staranja.

Amortizacija se izračuna po sledeči formuli:

$$\text{Amortizacija/leto} = \frac{\text{nabavna vrednost} - \text{preostala vrednost}}{\text{amortizacijska doba}}$$

Enota: EUR/leto

3.8. Obresti na vloženi kapital

Obresti na vloženi kapital se računa po sledeči formuli:

$$\text{Obresti/leto} = \frac{\text{nabavna vrednost} + \text{preostala vrednost}}{2} * \frac{\text{obrestna mera}}{100}$$

Enota: EUR/leto



3.9. Strošek shranjevanja in zavarovanja

Za shranjevanje (strošek garaže ali druge zgradbe) in zavarovanje se upošteva strošek v višini 1 % za shranjevanje in 1 % za zavarovanje od nabavne vrednosti.

Enota: odstotek

3.10. Spremenljivi stroški goriva in maziva

So stroški goriva, ki so izračunani na osnovi ocenjene porabe goriva in cene goriva. Porabo goriva ocenimo na osnovi povprečne porabe goriva (traktor 290 g/kWh) in povprečni letni obremenitvi stroja. Srednja obremenitev stroja znaša za traktor 40% in kombajn 50%. Pri nizki obremenitvi stroja je predvidena 25% slabša obremenitev in pri visoki obremenitvi stroja je predvidena 25% večja obremenitev. Obremenitev stroja je parameter, ki ga lahko uporabnik sam tudi spreminja.

Za porabo maziva pri pogonskih strojih se upošteva 20% od stroškov goriva.

Enota: EUR

3.11. Skupni stroški

So seštevek amortizacije, stalnih stroškov shranjevanja in zavarovanja ter obresti, spremenljivih stroškov goriva in maziva ter spremenljivih stroškov vzdrževanja na uro. Za zaračunavanje storitev se upošteva čas (ure) dejanskega dela s strojem. Tabela prikazuje shematski prikaz skupnih stroškov.

Tabela 1: Shematski prikaz skupnih stroškov

SKUPNI STROŠKI	
STALNI STROŠKI	SPREMENLJIVI STROŠKI
Amortizacija	Gorivo in mazivo
Obresti	Stroški vzdrževanja
Stroški shranjevanja in zavarovanja	

Enota: EUR/uro



FARM MANAGER
načrtovanje kmetijske proizvodnje

Prijavite se s svojim elektronskim naslovom in geslom. Če računa še nimate, oddajte zahtevek za dostop spodaj.

Elektronski naslov 1

Geslo 2

Prijava 3

Ste pozabili geslo? 4

Zelite dostop do aplikacije Farm Manager?

Oddaj zahtevek za dostop 5

© 2015 - 2024 KGZS MS. Vse pravice pridržane.
Tehnična izvedba in vzdrževanje: ITC Murska Sobota.

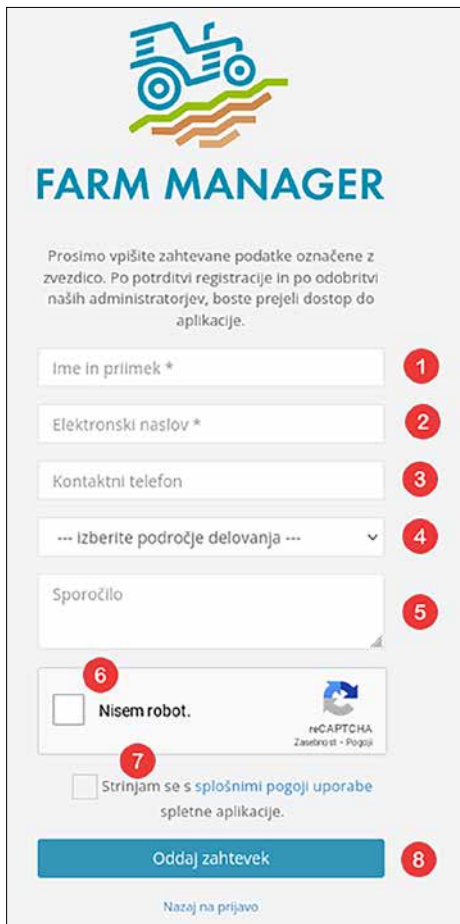
Slika 1: Prijavni spletni obrazec

4. DOSTOP DO SPLETNE APLIKACIJE

Do spletne aplikacije Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije dostopamo preko spletnega naslova <https://app.farm-managers.si/>.

Za dostop do aplikacije je potreben uporabniški račun v aplikaciji Farm Manager, saj se kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije nahaja v okviru celotnega sistema Farm Manager v razdelku »MEHANIZACIJA«.

Prijava v aplikacijo je enotna, ne glede na vrsto uporabniškega dostopa in se izvede tako, da v prijavnem spletnem obrazcu (slika 1) v za to predvidena polja vnesemo elektronski naslov (1), ki smo ga navedli v postopku registracije in geslo (2), ki smo ga prejeli po zaključenem postopku registracije. Vnos potrdimo s klikom na gumb »Prijava« (3). V primeru, ko izgubimo ali pozabimo svoje geslo za prijavo, lahko v prijavnem oknu uporabimo povezavo „Ste pozabili geslo?“ (4). Če uporabniškega računa še nimamo, uporabimo gumb »Oddaj zahtevek za dostop« (5) spodaj. Obstajata dva različna uporabniška dostopa: javni dostop in dostop za kmetijske svetovalce. V nadaljevanju sta opisana postopka registracije za oba dostopa.



FARM MANAGER

Prosimo vpišite zahtevane podatke označene z zvezdico. Po potrditvi registracije in po odobritvi naših administratorjev, boste prejeli dostop do aplikacije.


1 Ime in priimek *

2 Elektronski naslov *

3 Kontaktni telefon

4 --- Izberite področje delovanja ---

5 Sporočilo

6 Nisem robot.  reCAPTCHA
Zanesljivost - Pogoj

7 Strinjam se s splošnimi pogoji uporabe spletne aplikacije.

8 **Oddaj zahtevek**

[Nazaj na prijavo](#)

4.1 Javni dostop

Javni dostop je namenjen širši zainteresirani javnosti.

Registracijo uporabniškega računa za javni dostop izvedemo tako, da v prijavnem oknu za prijavo v aplikaciji najprej izberemo gumb »Oddaj zahtevek za dostop« spodaj. V naslednjem oknu v levem razdelku za Javni dostop izberemo gumb »Ustvari račun«.

Odpre se okno z registracijskim spletnim obrazcem v katerega vpišemo ustrezne podatke v za to namenjena polja (slika 2)

V polje »Ime in priimek« (1), ki je za dokončanje postopka registracije obvezno, vpišemo svoje ime in priimek. Prav tako je obvezno polje »Elektronski naslov« (2) v katerega vpišemo svoj veljaven elektronski naslov. Polje »Kontaktni telefon« (3) je opcijsko.

Iz spustnega seznama »izberite področje delovanja« (4) izberemo ustrezno področje našega delovanja. Izбира je obvezna. V primeru, da izberemo »Kmetijsko gospodarstvo«, moramo dodatno kot obvezen podatek vpisati še KMG MID številko našega kmetijskega gospodarstva. Prav tako v primeru, ko izberemo »Javna ustanova« ali »Gospodarska družba«, sistem od nas zahteva, da navedemo naziv družbe ali ustanove v kateri izvajamo svojo dejavnost.

Preden oddamo zahtevek označimo še potrditveni polji »Nisem robot« (6) in »Strinjam

se s splošnimi pogoji uporabe spletne aplikacije« (7). Slednje vsebuje povezavo do dokumenta, ki vsebuje splošne pogoje uporabe aplikacije. S potrditvijo polja se privzame, da je uporabnik temeljito seznanjen z vsebino dokumenta in da se s pogoji uporabe aplikacije v celoti strinja.

Če smo potrebne podatke pravilno vnesli ali označili s klikom na gumb »Oddaj zahtevek« (8), sprožimo postopek registracije. V naslednjem koraku nas aplikacija obvesti o tem ali je sprožitev postopka bila uspešno izvedena. Če da, bomo na elektronski naslov, ki smo ga navedli v registracijskem obrazcu prejeli potrditveno elektronsko sporočilo. To sporočilo vsebuje potrditveno povezavo na katero moramo klikniti, da potrdimo svoj postopek registracije. Po potrditvi na isti elektronski naslov prejmemo drugo elektronsko sporočilo, ki že vsebuje dostopne podatke vključno z geslom, ki nam ga je ustvarila aplikacija sama. S tem geslom in našim elektronskim naslovom se lahko prijavimo v aplikacijo.

Uporabniški račun za javni dostop je po uspešno izpeljanem postopku registracije aktiven oz. veljaven za obdobje enega leta. Po preteku tega obdobja nas bo aplikacija na pretek veljavnosti našega računa ustrezno opozorila in nas tudi seznanila s potrebnimi koraki za podaljšanje veljavnosti našega računa.

Slika 2: Okno z registracijskim obrazcem za javni dostop



FARM MANAGER

Prosimo vpišite zahtevane podatke označene z zvezdico. Po oddaji zahtevka vam bomo na elektronski naslov poslali potrditveno elektronsko sporočilo.

1 Ime in priimek *

2 Elektronski naslov *

3 Kontaktni telefon

4 --- izberite KG Zavod ---

5 Sporočilo

6 Nisem robot. reCAPTCHA
Zanesljivost - Pogoji

7 Strinjam se s splošnimi pogoji uporabe spletne aplikacije.

8 **Oddaj zahtevek**

[Nazaj na prijavo](#)

Slika 3: Okno z registracijskim obrazcem za dostop za svetovalce

4.2 Dostop za kmetijske svetovalce

Dostop za kmetijske svetovalce je namenjen zaposlenim na KGZS Zavodih.

Registracijo uporabniškega računa za kmetijske svetovalce izvedemo tako, da v prijavnem oknu za prijavo v aplikacijo najprej izberemo gumb Oddaj zahtevek spodaj. V naslednjem oknu v desnem razdelku Kmetijski svetovalci izberemo gumb Ustvari račun.

Odpre se okno z registracijskim spletnim obrazcem v katerega vpišemo ustrezne podatke v za to namenjena polja (slika 3).

V polje »Ime in priimek« (1), ki je za dokončanje postopka registracije obvezno vpišemo svoje ime in priimek. Prav tako je obvezno polje »Elektronski naslov« (2) v katerega vpišemo svoj veljaven elektronski naslov. Polje »Kontaktni telefon« (3) je opcijsko. Iz spustnega seznama »izberite KGZS Zavod« (4) izberemo ustrezen KGZS zavod, na katerem smo zaposleni. Izbira je obvezna.

Pred oddajo zahtevka označimo še potrditveni polji »Nisem robot« (6) in »Strinjam se s splošnimi pogoji uporabe spletne aplikacije« (7). Slednje vsebuje povezavo do dokumenta, ki vsebuje splošne pogoje uporabe aplikacije. S potrditvijo polja se privzame, da je uporabnik temeljito seznanjen z

vsebino dokumenta in da se s pogoji uporabe aplikacije v celoti strinja.

Če smo potrebne podatke pravilno vnesli ali označili, s klikom na gumb »Oddaj zahtevek« (8) sprožimo postopek registracije. V naslednjem koraku nas aplikacija obvesti o tem ali je sprožitev postopka bila uspešno izvedena. Če da, bomo na elektronski naslov, ki smo ga navedli v registracijskem obrazcu prejeli potrditveno elektronsko sporočilo. To sporočilo vsebuje potrditveno povezavo na katero moramo klikniti, da potrdimo svoj postopek registracije.

Po potrditvi bo sistem obvestil odgovorno osebo na KGZS zavodu, ki smo ga označili v postopku registracije ob našem oddanem zahtevku. Po pregledu in odobritvi odgovorne osebe bomo na elektronski naslov prejeli dostopne podatke za prijavo v aplikacijo.

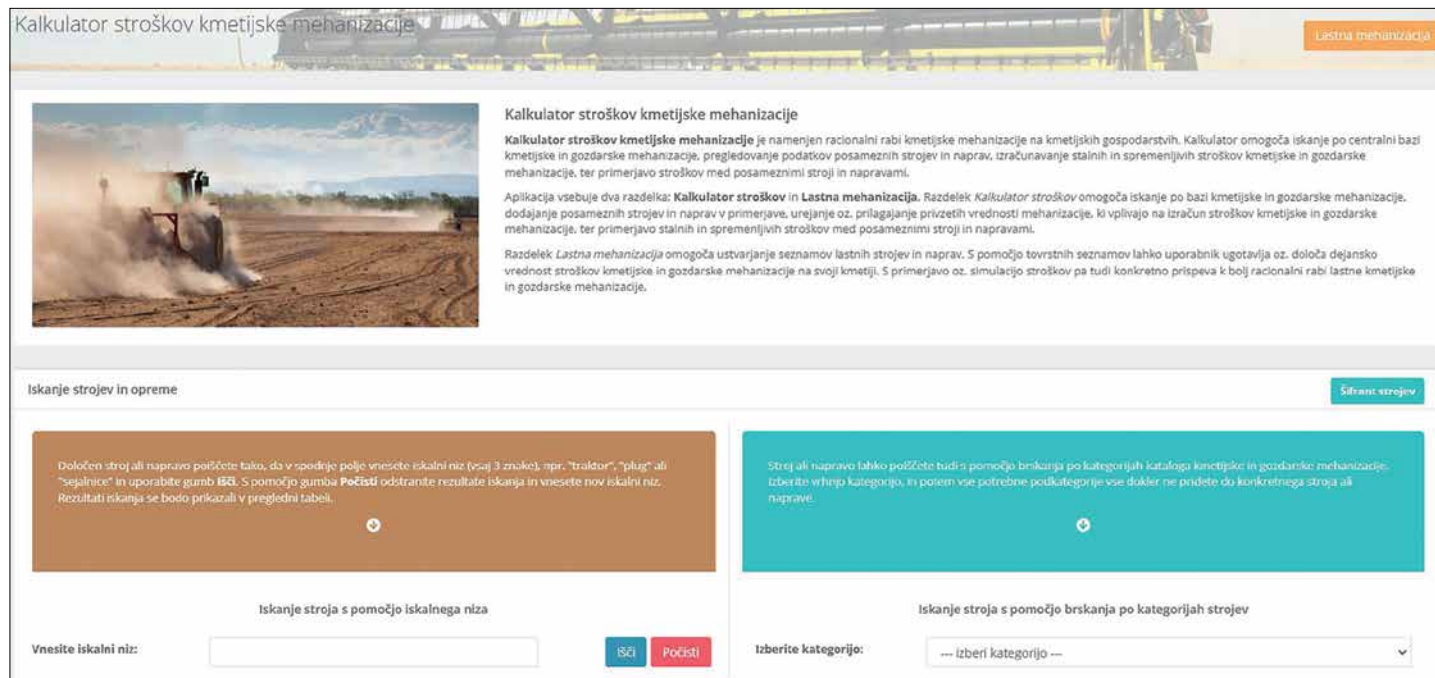
Uporabniški račun za kmetijskega svetovalca je po uspešno izpeljanem postopku registracije aktiven oz. veljaven za obdobje enega leta. Po preteku tega obdobja nas bo aplikacija na pretek veljavnosti našega računa ustrezno opozorila in nas tudi seznanila s potrebnimi koraki za podaljšanje veljavnosti našega računa.

5. SPLOŠNE FUNKCIONALNOSTI

Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije je sestavljen iz dveh tematskih sklopov: Kalkulator stroškov in Lastna mehanizacija. V nadaljevanju so predstavljene funkcionalnosti vsakega izmed teh dveh razdelkov.

5.1. Kalkulator stroškov

V tem razdelku imamo dve možnosti iskanja strojev in opreme (slika 4).



Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije

Lastna mehanizacija

Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije

Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije je namenjen racionalni rabi kmetijske mehanizacije na kmetijskih gospodarstvih. Kalkulator omogoča iskanje po centralni bazi kmetijske in gozdarske mehanizacije, pregledovanje podatkov posameznih strojev in naprav, izračunavanje stalnih in spremenljivih stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije, ter primerjavo stroškov med posameznimi stroji in napravami.

Aplikacija vsebuje dva razdelka: **Kalkulator stroškov** in **Lastna mehanizacija**. Razdelek *Kalkulator stroškov* omogoča iskanje po bazi kmetijske in gozdarske mehanizacije, dodajanje posameznih strojev in naprav v primerjavo, urejanje oz. prilagajanje privzetih vrednosti mehanizacije, ki vplivajo na izračun stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije, ter primerjavo stalnih in spremenljivih stroškov med posameznimi stroji in napravami.

Razdelek *Lastna mehanizacija* omogoča ustvarjanje seznamov lastnih strojev in naprav. S pomočjo tovrstnih seznamov lahko uporabnik ugotavlja oz. določa dejansko vrednost stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije na svoji kmetiji. S primerjavo oz. simulacijo stroškov pa tudi konkretno prispeva k bolj racionalni rabi lastne kmetijske in gozdarske mehanizacije.

Iskanje strojev in opreme

Iskrani strojev

Določite stroj ali napravo poštepite tako, da v spodnje polje vnesete iskalni niz (vsaj 3 znake), npr. "traktor", "plagi" ali "sejalnice" in uporabite gumb **ISCI**. S pomočjo gumba **Počisti** odstranite rezultate iskanja in vnesete nov iskalni niz. Rezultati iskanja se bodo prikazali v pregledni tabeli.

Iskanje stroja s pomočjo iskalnega niza

Vnesite iskalni niz:

ISCI **Počisti**

Stroj ali napravo lahko poštepite tudi s pomočjo brskanja po kategorijah kataloga kmetijske in gozdarske mehanizacije. Izberite v hitro kategorijo, in potem vse potrebne podkategorije vse dokler ne pridete do konkretnega stroja ali naprave.

Iskanje stroja s pomočjo brskanja po kategorijah strojev

Izberite kategorijo:

Slika 4: Začetna stran Kalkulatorja stroškov

5.1.1. Iskanje stroja s pomočjo iskalnega niza

Iskanje strojev in opreme s pomočjo iskalnega niza omogoča uporabniku hitro in učinkovito pridobivanje informacij o specifičnih strojih glede na določene kriterije (slika 5).



The screenshot shows a search box titled "Iskanje strojev in opreme". Below the title, the text "Iskanje stroja s pomočjo iskalnega niza" is displayed. There is a text input field labeled "Vnesite iskalni niz:" followed by two buttons: "Išči" (Search) and "Počisti" (Clear).

Slika 5: Iskanje stroja s pomočjo iskalnega niza

Uporabnik vnese v iskalnik naziv ali del naziva stroja (vnesti je potrebno vsaj tri znake), ki ga želi poiskati. Iskalnik prikaže rezultate iskanja ob potrditvi na gumb »Išči« ali s pritiskom na tipko »Enter«. Sistem nato prikaže seznam strojev in opreme, ki ustrezajo vnesenemu iskalnemu nizu (slika 6).



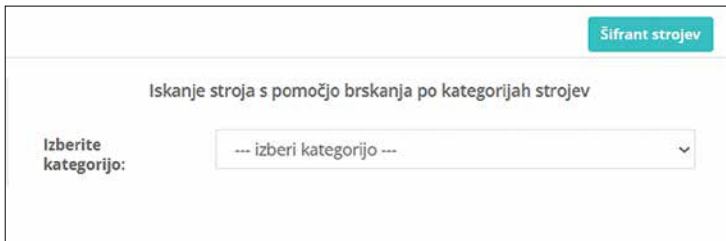
The screenshot shows the search results for the keyword "plug". The search bar contains "plug" and the "Išči" button is highlighted. Below the search bar, there is a table of results with columns "Naziv stroja" and "Ukazi".

Naziv stroja	Ukazi
OBDELAVA TAL; Obračalni plugi; tro b. z vzmet 90-120 cm	 Kartica stroja  Dodaj v primerjavo
OBDELAVA TAL; Plugi krajniki; dvo b. - 60 cm	 Kartica stroja  Dodaj v primerjavo
OBDELAVA TAL; Plugi krajniki; dvo b. - 70 cm	 Kartica stroja  Dodaj v primerjavo
OBDELAVA TAL; Plugi, 5 brazdni obračalni	 Kartica stroja  Dodaj v primerjavo
TRAKTOR - OPREMA; oprema enoos. traktorja; plug 20 cm	 Kartica stroja  Dodaj v primerjavo

Slika 6: Rezultati iskanja s pomočjo iskalnega niza

5.1.2. Iskanje stroja s pomočjo brskanja po kategorijah strojev

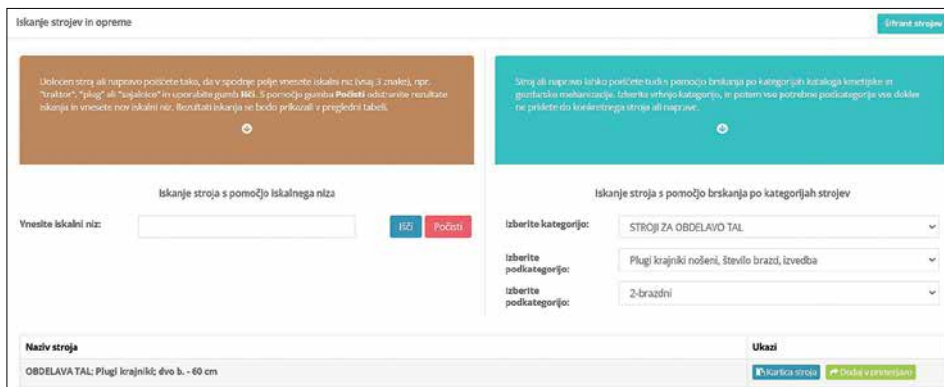
V tem razdelku je iskanje stroja omogočeno s pomočjo brskanja po kategorijah strojev (slika 7). Vse kategorije strojev oz. celoten šifrant strojev je na voljo za vpogled preko gumba Šifrant strojev.



The screenshot shows a search interface titled "Iskanje stroja s pomočjo brskanja po kategorijah strojev". There is a button "Šifrant strojev" in the top right corner. Below the title, there is a dropdown menu labeled "Izberite kategorijo:" with the text "--- izberi kategorijo ---".

Slika 7: Iskanje stroja s pomočjo brskanja po kategorijah strojev

Uporabnik izbere določeno kategorijo strojev izmed ponujenih možnosti, pri čemer je ključno, da pozna, v katero kategorijo spada iskani stroj. Po izbiri kategorije mora izbrati še dve podkategoriji, dokler mu iskalnik ne poda rezultatov (slika 8).



Slika 8: Rezultati iskanja s pomočjo brskanja po kategorijah strojev

5.1.3. Kartica stroja

Za vsak stroj, ki ga iskalnik vrne v obeh načinih iskanja, ima uporabnik na voljo dve dodatni možnosti (slika 9). Prva možnost (oz. ukaz) je »Kartica stroja« (1), ki vsebuje informacije o osnovnih podatkih o strojih. Druga možnost pa je gumb »Dodaj v primerjavo« (2), katerega funkcionalnosti so podrobneje opisane v naslednjem poglavju.



Slika 9: Ukazi v razdelku Kalkulator stroškov

Kartica stroja (slika 10) je namenjena prikazu osnovnih podatkov o stroju, ki so shranjeni v bazi strojev. Ti podatki so večinoma povzeti iz Kataloga stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije.

Kartica stroja ✕		
Naziv stroja	OBDELAVA TAL; Obračalni plugi; tro b. z vzmet 90-120 cm	
Nabavna vrednost	13.500 €	
Precostala vrednost	2.835 €	
Amortizacijska doba	12 let	
Življenjska doba	900 ur/ha	
Letna raba	170 ur/leto	
Faktor vzdrževanja	6 %/100 h	
Obremenitev stroja	40 %	
Obrestna mera	3 %	
Cena goriva	0,00 €/l	
	€/leto	€/h
Amortizacija	888,75	5,23
Obresti	245,03	1,44
Stroški shranjevanja in zavarovanja	270,00	1,59
Stalni stroški skupaj	1.403,78	8,26
Gorivo in mazivo	0,00	0,00
Stroški vzdrževanja	1.377,00	8,10
Spremenljivi stroški skupaj	1.377,00	8,10
Stroški skupaj	2.780,78	16,36
Zapri		

Slika 10: Prikaz kartice izbranega stroja

5.1.4. Dodaj v primerjavo

Druga možnost izbire je »Dodaj v primerjavo« (2). Ob izbiri te funkcije se odpre okno s podatki o izbranem stroju, vključno z natančno izračunanimi stroški. Nekateri podatki stroja, kot je preostala vrednost, so fiksni in jih ni mogoče spreminjati. Ostale podatke, kot so moč motorja, nabavna vrednost, življenjska doba, obseg dela in letna raba, pa lahko uporabnik prilagodi svojim potrebam. Če želi uporabnik vnesti tudi lastno preostalo vrednost, mora najprej označiti okence poleg možnosti »Vnesi lastno vrednost« (1).

Slika 11 prikazuje podatke enega od strojev, izbranih za primerjavo. Ti podatki predstavljajo osnovo za izračun stroškov, povezanih s tem strojem.

OBDELAVA TAL; Obračalni plugi; tro b. z vzmet 90-120 cm

Podatki stroja		
Moč motorja	0	kW
Nabavna vrednost	13.500	€
Preostala vrednost	2.835	€
	<input type="checkbox"/> Vnesi lastno vrednost	
Amortizacijska doba	12	let
Življenjska doba	900	ur/ha
Letna raba	170	ur/leto
Dodani podatki		
Stroški stroja		
	€/leto	€/h
Amortizacija	888,75	5,23
Obresti	245,03	1,44
Stroški shranjevanja in zavarovanja	270,00	1,59
Stalni stroški skupaj	1.403,78	8,26
Gorivo in mazivo	0,00	0,00
Stroški vzdrževanja	1.377,00	8,10
Spremenljivi stroški skupaj	1.377,00	8,10
Stroški skupaj	2.780,78	16,36

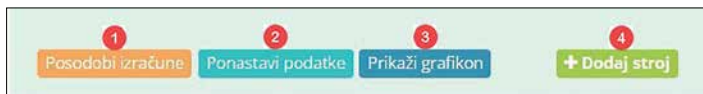
[Poročilo o računu](#)
[Finančne podatke](#)
[Prikaži grafikon](#)
[+ Dodaj stroj](#)

STROŠKI SKUPAJ

	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.403,78	8,26
Spremenljivi stroški skupaj	1.377,00	8,10
Stroški skupaj	2.780,78	16,36

Slika 11: Prikaz podatkov enega od strojev, izbranega za primerjavo

Uporabniki imajo možnost, da s funkcijskimi gumbi (slika 12) spremenijo imajo možnost, da s funkcijskimi gumbi (slika 12) spremenijo podatke, če želijo simulirati različne scenarije. To omogoča gumb »Posodobi izračune« (1), ki ob spremembah podatkov izvede vse izračune na podlagi posodobljenih informacij. Poleg tega lahko uporabnik izbere možnost za prikaz grafikona (3), ki vizualno ponazarja rezultate izračunov. Obstaja tudi možnost, da se vsebina celic vrne na prvotne vrednosti iz baze strojev, kar omogoča gumb »Ponastavi podatke« (2).



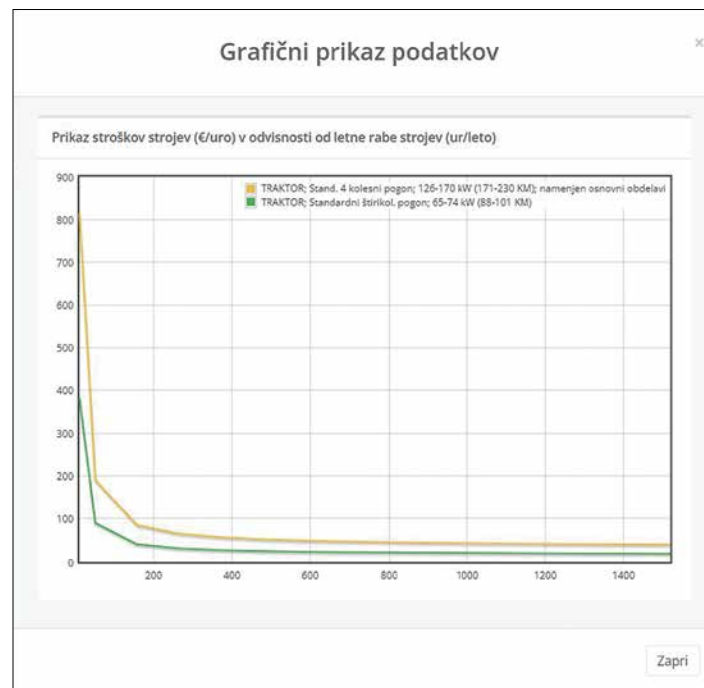
Slika 12: Funkcijski gumbi

5.1.5. Dodajanje strojev

Vsakemu stroju lahko uporabnik doda največ 2 dodatna stroja, kar omogoča gumb »Dodaj stroj« (4). Podrobnejša razlaga te funkcionalnosti je opisana v poglavju 6, kjer so opisane možnosti primerjave med stroji.

5.1.6. Prikaz grafikona

Sistem omogoča vizualizacijo podatkov z grafikoni, ki ponazarjajo rezultate posameznih izračunov. Slika 13 prikazuje primer grafikona, ki ponuja primerjavo dveh različnih traktorjev.



Slika 13: Prikaz grafikona

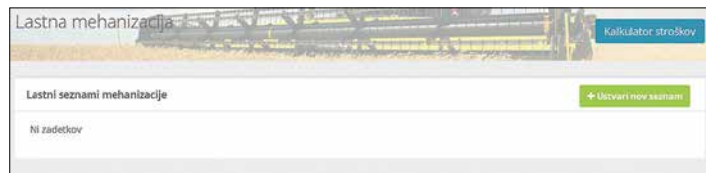
5.1.7. Izvoz v PDF

Ena od funkcionalnosti kalkulatorja stroškov je tudi možnost izvoza podatkov v obliki PDF. Ko uporabniki ustvarijo določene vsebine, jih lahko preprosto izvozijo. Slika 14 prikazuje primer izvoza primerjave dveh naključno izbranih strojev.

5.2. Lastna mehanizacija

Razdelek Lastna mehanizacija omogoča uporabnikom, da ustvarijo sezname svojih strojev in naprav. S pomočjo tovrstnih seznamov lahko uporabnik ugotavlja oz. določa dejansko vrednost stroškov kmetijske in gozdarske mehanizacije na svoji kmetiji. Z uporabo primerjav in simulacij stroškov pa tudi konkretno prispeva k bolj racionalni rabi lastne mehanizacije.

Uporabnik lahko nov seznam mehanizacije ustvari s klikom na gumb »Ustvari nov seznam« (slika 15).



Slika 15 : Razdelek »Lastna mehanizacija«

Primerjava strojev in naprav

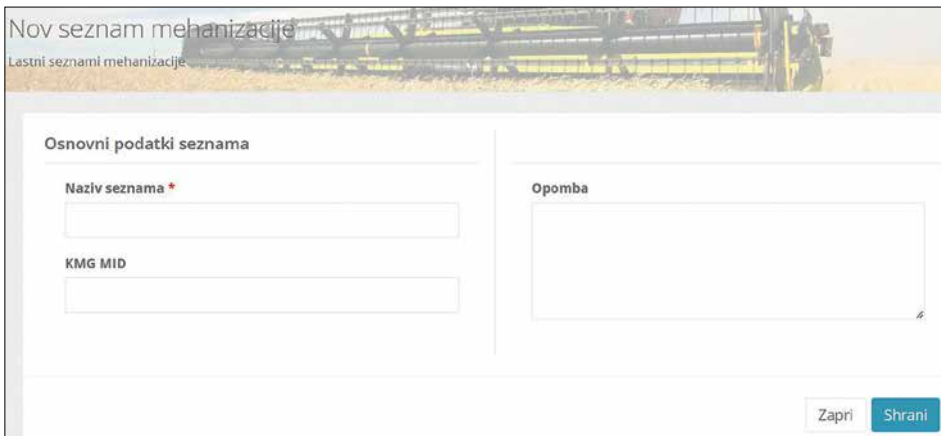
	TRAKTOR; Standardni štirikol. pogon; 30-36 kW (41-49 KM)	TRAKTOR; Standardni štirikol. pogon; 65-74 kW (88-101 KM)		
Moč motorja	33 kW	70 kW		
Nabavna vrednost	15.300 €	42.800 €		
Preostala vrednost	3.213 €	8.988 €		
Amortizacijska doba	12 let	12 let		
Življenjska doba	10.000 ur/ha	10.000 ur/ha		
Letna raba	500 ur/leto	500 ur/leto		
Faktor vzdrževanja	0,80 %/100 h	0,80 %/100 h		
Obremenitev stroja	40 %	40 %		
Obrestna mera	3,00 %	3,00 %		
Cena dela	9,00 €/uro	9,00 €/uro		
Cena goriva	1,23 €/uro	1,23 €/uro		
Stroški stroja				
	€/leto	€/h	€/leto	€/h
Amortizacija	1.007,25	2,01	2.817,67	5,64
Obresti	277,70	0,56	776,82	1,55
Stroški shranjevanja in zavarovanja	306,00	0,61	856,00	1,71
Stalni stroški skupaj	1.590,95	3,18	4.450,49	8,90
Gorivo in mazivo	2.825,06	5,65	5.992,56	11,99
Stroški vzdrževanja	612,00	1,22	1.712,00	3,42
Spremenljivi stroški skupaj	3.437,06	6,87	7.704,56	15,41
Stroški skupaj	5.028,01	10,06	12.155,05	24,31

STROŠKI SKUPAJ

	€/leto	€/h	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.590,95	3,18	4.450,49	8,90
Spremenljivi stroški skupaj	3.437,06	6,87	7.704,56	15,41
Stroški skupaj	5.028,01	10,06	12.155,05	24,31
Cena dela		9,00		9,00
Cena storitve		19,06		33,31

Slika 14: Izvoz v PDF

Po izbiri možnosti »Ustvari nov seznam« se odpre okno za vnos osnovnih podatkov lastnega seznama (slika 16).



Nov seznam mehanizacije
Lastni seznam mehanizacije

Osnovni podatki seznama

Naziv seznama *

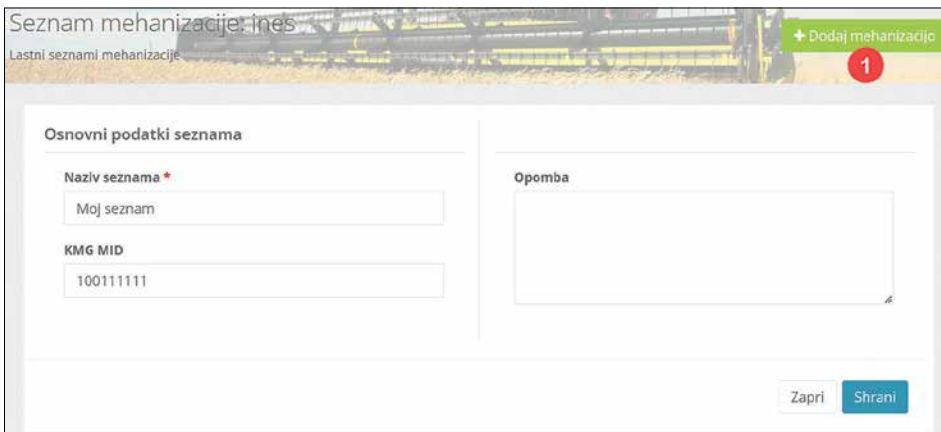
KMG MID

Opomba

Zapri Shrani

Slika 16: Okno za vnos osnovnih podatkov lastnega seznama mehanizacije

Ko uporabnik vnese potrebne podatke, jih mora najprej shraniti. Šele, ko uporabnik shrani svoj seznam mehanizacije, lahko vanj dodaja različne stroje. To stori s klikom na gumb »Dodaj mehanizacijo« (1). (slika 17)



Seznam mehanizacije: ines
Lastni seznam mehanizacije

+ Dodaj mehanizacijo 1

Osnovni podatki seznama

Naziv seznama *

Moj seznam

KMG MID

100111111

Opomba

Zapri Shrani


Slika 17: Dodajanje mehanizacije z gumbom »Dodaj mehanizacijo«

Ob tem se odpre iskalno polje »Poišči stroj« (slika 18), kjer uporabnik z uporabo iskalnika poišče želeni stroj in ga potrdi s klikom na gumb »Shrani stroj«.



Poišči stroj

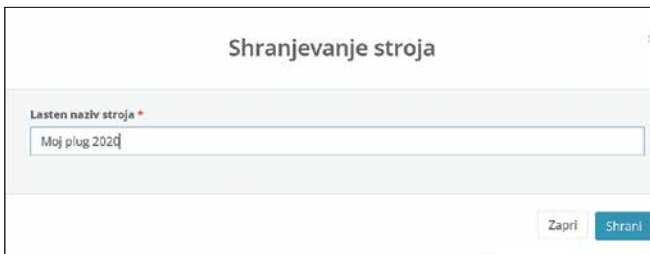
Vnesite iskalni niz: Išči Počisti

Naziv stroja	Ukazi
OBDELAVA TAL; Obračalni plugi; tro b. z vzmet 90-120 cm	
OBDELAVA TAL; Plugi krajniki; dvo b. - 60 cm	
OBDELAVA TAL; Plugi krajniki; dvo b. - 70 cm	
OBDELAVA TAL; Plugi, 5 brazdni obračalni	
TRAKTOR - OPREMA; oprema enoos. traktorja; plug 20 cm	

Zapri

Slika 18: Vnosno polje »Poišči stroj«

Uporabnik potrdi izbrani stroj tako, da vnese svoj naziv stroja in klikne gumb »Shrani« (slika 19). Na ta način se stroj shrani v njegov seznam mehanizacije in bo na voljo za uporabo tudi v prihodnje.



Shranjevanje stroja

Lasten naziv stroja *

Zapri Shrani

Slika 19: Shranjevanje stroja v lasten seznam mehanizacije

6. UPORABNOST ORODJA ZA IZRAČUN STROŠKOV KMETIJSKE MEHANIZACIJE

Kalkulator za izračun stroškov kmetijske mehanizacije ponuja številne možnosti za učinkovito upravljanje stroškov pri kmetijskih operacijah. Z razvojem in nadgradnjo baze strojev je mogoče natančno določiti stroške uporabe različnih strojev na podlagi vrste parametrov, kot so nabavna vrednost, preostala vrednost, vzdrževanje, amortizacija in drugi stalni ter spremenljivi stroški.

V nadaljevanju so predstavljene možnosti uporabe kalkulatorja stroškov kmetijske mehanizacije. Vsaka od teh primerjav ponuja nepogrešljive vpoglede, ki lahko pomagajo kmetovalcem pri optimizaciji stroškov kmetijske mehanizacije in s tem posredno k izboljšanju njihovih ekonomskih rezultatov.

6.1. Medsebojna primerjava stroškov različnih strojev

Ta možnost omogoča uporabnikom, da analizirajo in primerjajo stroške delovanja različnih kmetijskih strojev. S tem pridobijo vpogled v to, kateri stroj je bolj ekonomičen glede na različne ekonomske parametre, kot so poraba goriva in maziva, vzdrževanje in amortizacija.

Najprej s pomočjo iskalnika izberemo stroj, ki ga želimo primerjati – v našem primeru TRAKTOR, Standardni 4. kolesni pogon, 126-170 kW (171-230 KM); namenjen osnovni obdelavi (slika 20).

TRAKTOR; Stand. 4 kolesni pogon; 126-170 kW (171-230 KM); namenjen osnovni obdelavi

Podatki stroja		
Moč motorja	148	kW
Nabavna vrednost	90.800	€
Preostala vrednost	19.068	€ <input type="checkbox"/> %no lastno vrednost
Amortizacijska doba	12	let
Življenjska doba	100	ur/ha
Letna raba	500	ur/leto
Dodatek podatki		
Stroški stroja		
	€/leto	€/h
Amortizacija	5.977,57	11,96
Obvesti	1.648,02	3,30
Stroški shranjevanja in zavarovanja	1.816,00	3,63
Stalni stroški skupaj	9.441,59	18,88
Gorivo in mazivo	12.669,98	25,34
Stroški vzdrževanja	3.632,00	7,26
Spremenljivi stroški skupaj	16.301,98	32,60
Stroški skupaj	25.743,57	51,49

STROŠKI SKUPAJ		
	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	9.441,59	18,88
Spremenljivi stroški skupaj	16.301,98	32,60
Stroški skupaj	25.743,57	51,49
Cena dela		9,00
Cena storitev		60,49

Slika 20: Stroj, namenjen za primerjavo

Ko imamo na levi strani izbran stroj za primerjavo, na desni strani s klikom na gumb »Dodaj stroj« izberemo še drug stroj za primerjavo (slika 21). V našem primeru je to TRAKTOR, Standardni štiri- kol. pogon; 65-74 kW (88-101 KM).

TRAKTOR; Stand. 4 kolesni pogon; 126-170 kW (171-230 KM); namenjen osnovni obdelavi

Dodaj stroj ali opremo v primerjavo

Podatki stroja

Moč motorja kW

[Dodaj stroj](#)

Slika 21: Ukaz »Dodaj stroj ali opremo v primerjavo«

V nadaljevanju je prikazana primerjava dveh različnih strojev (slika 22), v našem primeru dveh različnih traktorjev.

TRAKTOR; Stand. 4 kolesni pogon; 126-170 kW (171-230 KM); namenjen osnovni obdelavi				TRAKTOR; Standardni štiri- kol. pogon; 65-74 kW (88-101 KM)																																																									
<p>Podatki stroja</p> <p>Moč motorja <input type="text" value="148"/> kW</p> <p>Nalivna vrednost <input type="text" value="90.000"/> €</p> <p>Procentna vrednost <input type="text" value="13.162"/> % (100% celotna vrednost)</p> <p>Ameriška letna doba <input type="text" value="12"/> let</p> <p>Zvečje letna doba <input type="text" value="100"/> ur/leta</p> <p>Letna raba <input type="text" value="800"/> ur/leta</p> <p><small>Podrobnosti</small></p> <p>Stroški stroja</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>€/leta</th> <th>€/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ameriška letna doba</td> <td>5.977,67</td> <td>11,36</td> </tr> <tr> <td>Odvreži</td> <td>1.688,02</td> <td>3,30</td> </tr> <tr> <td>Stroški obratovanja in vzdrževanja</td> <td>1.918,00</td> <td>3,83</td> </tr> <tr> <td>Skupni stroški stroja</td> <td>9.441,69</td> <td>18,98</td> </tr> <tr> <td>Gorivo in mazivo</td> <td>12.669,95</td> <td>25,34</td> </tr> <tr> <td>Stroški vzdrževanja</td> <td>3.882,00</td> <td>7,76</td> </tr> <tr> <td>Apmenognojilni stroški stroja</td> <td>16.301,38</td> <td>32,60</td> </tr> <tr> <td>Skupni stroški</td> <td>28.742,67</td> <td>57,48</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Dodaj stroj Odpovej stroju Prikaži grafike</p>					€/leta	€/h	Ameriška letna doba	5.977,67	11,36	Odvreži	1.688,02	3,30	Stroški obratovanja in vzdrževanja	1.918,00	3,83	Skupni stroški stroja	9.441,69	18,98	Gorivo in mazivo	12.669,95	25,34	Stroški vzdrževanja	3.882,00	7,76	Apmenognojilni stroški stroja	16.301,38	32,60	Skupni stroški	28.742,67	57,48	<p>Podatki stroja</p> <p>Moč motorja <input type="text" value="72"/> kW</p> <p>Nalivna vrednost <input type="text" value="42.800"/> €</p> <p>Procentna vrednost <input type="text" value="8.800"/> % (100% celotna vrednost)</p> <p>Ameriška letna doba <input type="text" value="12"/> let</p> <p>Zvečje letna doba <input type="text" value="10.000"/> ur/leta</p> <p>Letna raba <input type="text" value="800"/> ur/leta</p> <p><small>Podrobnosti</small></p> <p>Stroški stroja</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>€/leta</th> <th>€/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ameriška letna doba</td> <td>2.817,67</td> <td>5,64</td> </tr> <tr> <td>Odvreži</td> <td>776,82</td> <td>1,58</td> </tr> <tr> <td>Stroški obratovanja in vzdrževanja</td> <td>884,00</td> <td>1,71</td> </tr> <tr> <td>Skupni stroški stroja</td> <td>4.482,49</td> <td>8,90</td> </tr> <tr> <td>Gorivo in mazivo</td> <td>8.362,84</td> <td>16,99</td> </tr> <tr> <td>Stroški vzdrževanja</td> <td>1.712,00</td> <td>3,42</td> </tr> <tr> <td>Apmenognojilni stroški stroja</td> <td>7.704,96</td> <td>15,41</td> </tr> <tr> <td>Skupni stroški</td> <td>12.165,08</td> <td>24,31</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Dodaj stroj Odpovej stroju Prikaži grafike</p>					€/leta	€/h	Ameriška letna doba	2.817,67	5,64	Odvreži	776,82	1,58	Stroški obratovanja in vzdrževanja	884,00	1,71	Skupni stroški stroja	4.482,49	8,90	Gorivo in mazivo	8.362,84	16,99	Stroški vzdrževanja	1.712,00	3,42	Apmenognojilni stroški stroja	7.704,96	15,41	Skupni stroški	12.165,08	24,31
	€/leta	€/h																																																											
Ameriška letna doba	5.977,67	11,36																																																											
Odvreži	1.688,02	3,30																																																											
Stroški obratovanja in vzdrževanja	1.918,00	3,83																																																											
Skupni stroški stroja	9.441,69	18,98																																																											
Gorivo in mazivo	12.669,95	25,34																																																											
Stroški vzdrževanja	3.882,00	7,76																																																											
Apmenognojilni stroški stroja	16.301,38	32,60																																																											
Skupni stroški	28.742,67	57,48																																																											
	€/leta	€/h																																																											
Ameriška letna doba	2.817,67	5,64																																																											
Odvreži	776,82	1,58																																																											
Stroški obratovanja in vzdrževanja	884,00	1,71																																																											
Skupni stroški stroja	4.482,49	8,90																																																											
Gorivo in mazivo	8.362,84	16,99																																																											
Stroški vzdrževanja	1.712,00	3,42																																																											
Apmenognojilni stroški stroja	7.704,96	15,41																																																											
Skupni stroški	12.165,08	24,31																																																											
STROŠKI SKUPAJ				STROŠKI SKUPAJ																																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>€/leta</th> <th>€/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skupni stroški stroja</td> <td>9.441,69</td> <td>18,98</td> </tr> <tr> <td>Apmenognojilni stroški stroja</td> <td>16.301,38</td> <td>32,60</td> </tr> <tr> <td>Skupni stroški</td> <td>25.742,67</td> <td>51,48</td> </tr> <tr> <td>Cena dela</td> <td>0,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Celotna izdatna</td> <td>25.742,67</td> <td>51,48</td> </tr> </tbody> </table>					€/leta	€/h	Skupni stroški stroja	9.441,69	18,98	Apmenognojilni stroški stroja	16.301,38	32,60	Skupni stroški	25.742,67	51,48	Cena dela	0,00		Celotna izdatna	25.742,67	51,48	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>€/leta</th> <th>€/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skupni stroški stroja</td> <td>4.482,49</td> <td>8,90</td> </tr> <tr> <td>Apmenognojilni stroški stroja</td> <td>7.704,96</td> <td>15,41</td> </tr> <tr> <td>Skupni stroški</td> <td>12.187,45</td> <td>24,31</td> </tr> <tr> <td>Cena dela</td> <td>0,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Celotna izdatna</td> <td>12.187,45</td> <td>24,31</td> </tr> </tbody> </table>					€/leta	€/h	Skupni stroški stroja	4.482,49	8,90	Apmenognojilni stroški stroja	7.704,96	15,41	Skupni stroški	12.187,45	24,31	Cena dela	0,00		Celotna izdatna	12.187,45	24,31																		
	€/leta	€/h																																																											
Skupni stroški stroja	9.441,69	18,98																																																											
Apmenognojilni stroški stroja	16.301,38	32,60																																																											
Skupni stroški	25.742,67	51,48																																																											
Cena dela	0,00																																																												
Celotna izdatna	25.742,67	51,48																																																											
	€/leta	€/h																																																											
Skupni stroški stroja	4.482,49	8,90																																																											
Apmenognojilni stroški stroja	7.704,96	15,41																																																											
Skupni stroški	12.187,45	24,31																																																											
Cena dela	0,00																																																												
Celotna izdatna	12.187,45	24,31																																																											

Slika 22: Primerjava dveh različnih strojev

6.2. Medsebojna primerjava stroškov enakih strojev z različno rabo

V tem delu kalkulatorja lahko uporabniki primerjajo stroške enakih strojev, vendar ob različnih obremenitvah ali količini rabe. Na ta način lahko ocenijo, kako se stroški razlikujejo, odvisno od tega, kako pogosto in v kakšne namene se

stroj uporablja. To je koristno za določitev optimalne uporabe stroja in razumevanje njegovih

ekonomskih učinkov pri različnih scenarijih. Slika 23 prikazuje izbiro popolnoma enakih strojev. V

nadaljevanju bomo pri drugem stroju spremenili nekatere podatke in ju nato primerjali.

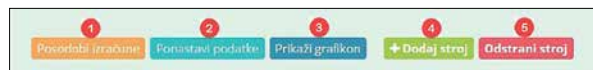
Slika 23: Izbira enakih strojev za primerjavo različnih rab

Ker želimo prikazati primerjavo dveh enakih strojev z različno rabo, smo v okence »Letna raba« (1) pri drugem stroju vpisali drugačno rabo stroja na letni rabi - 300 ur/leto (slika 24). Spremembo vnesenega podatka je potrebno potrditi z gumbom »Posodobi izračune«.

Slika 24: Sprememba podatka za drug stroj v okence »Letna raba« na 300 ur/leto

Gumb »Posodobi izračune« (1) se nahaja na dnu, pod vsemi podatki o stroju. Tam so tudi ostali funkcijski gumbi za prilagajanje podatkov (slika 25):

- Ponastavi podatke (2),
- Prikaži grafikon (3),
- Dodaj stroj (4),
- Odstrani stroj (5).



Slika 25: Ostali funkcijski gumbi za prilagajanje podatkov

Po potrditvi z gumbom »Posodobi izračune« nam kalkulator prikaže nove izračune na podlagi novega vpisanega podatka (300 ur/leto) za letno rabo, kar prikazuje slika 26.

OBDELAVA TAL: Obračalni plugji: tro b. z vzmet 90-120 cm

Podatki stroja		
Moč motorja	0	kW
Nabavna vrednost	13.500	€
Preostala vrednost	48	€ <input type="checkbox"/> Vnesi lastno vrednost
Amortizacijska doba	12	let
Zvižjevska doba	900	ur/ha
Letna raba	300	ur/leto
Dodani podatki		
Stroški stroja		
	€/leto	€/h
Amortizacija	1.121,03	3,74
Obrablil	209,21	0,68
Stroški shranjevanja in žanovanje	270,00	0,90
Stalni stroški skupaj	1.594,24	5,31
goriva in maziva	0,00	0,00
Stroški vzdrževanja	2.430,00	8,10
Spremenljivi stroški skupaj	2.430,00	8,10
Stroški skupaj	4.024,24	13,41

Posodabi izračune Ponastavi podatke Prikaži grafikon + Dodaj stroj Odstrani stroj

STROŠKI SKUPAJ

	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.594,24	5,31
Spremenljivi stroški skupaj	2.430,00	8,10
Stroški skupaj	4.024,24	13,41

Slika 26: Novi izračuni na podlagi drugega vpisanega podatka (300 ur/leto)

Slika 27 prikazuje primerjavo dveh enakih strojev (Obrabjalni plugi; tro. b. z vzmet 90-120 cm) z različno rabo stroja. Prvi plug (na levi strani) ima letno rabo 170 ur/leto, drugi plug (na desni strani) pa ima rabo 300 ur/leto.

OBRABALNI PUG; Obrabjalni plugi; tro. b. z vzmet 90-120 cm		
Proizvajalca		kw
Moč motorja	0	
Telesna vrednost	19.900	€
Preostala vrednost	2.800	€
Amortizacijska doba	12	let
Številna ura	800	ur/leto
Letna ura	170	ur/leto
Stroški stroja		
	€/leto	€/h
Amortizacija	884,78	5,20
Očisti	246,23	1,44
Stroški vzdrževanja in servisiranja	270,29	1,58
Stalni stroški skupaj	1.401,30	8,22
Stroški vzdrževanja	0,00	0,00
Stroški vzdrževanja	1.877,00	8,10
Spremenljivi stroški skupaj	1.877,00	8,10
Stroški skupaj	2.798,30	16,36

OBRABALNI PUG; Obrabjalni plugi; tro. b. z vzmet 90-120 cm		
Proizvajalca		kw
Moč motorja	0	
Telesna vrednost	19.900	€
Preostala vrednost	400	€
Amortizacijska doba	12	let
Številna ura	800	ur/leto
Letna ura	300	ur/leto
Stroški stroja		
	€/leto	€/h
Amortizacija	1.523,33	5,75
Očisti	259,27	0,86
Stroški vzdrževanja in servisiranja	270,29	0,90
Stalni stroški skupaj	1.994,24	6,51
Stroški vzdrževanja	0,00	0,00
Stroški vzdrževanja	2.430,00	8,10
Spremenljivi stroški skupaj	2.430,00	8,10
Stroški skupaj	4.024,24	13,41

STROŠKI SKUPAJ		
	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.401,30	8,22
Spremenljivi stroški skupaj	1.377,00	8,10
Stroški skupaj	2.798,30	16,36

STROŠKI SKUPAJ		
	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.994,24	6,51
Spremenljivi stroški skupaj	2.430,00	8,10
Stroški skupaj	4.024,24	13,41

Slika 27: Primerjava dveh enakih strojev z različno rabo

Primerjava dveh enakih strojev z različno rabo nam da drugačne vrednosti pri skupnih stroških, kar je vidno na sliki 28.

STROŠKI SKUPAJ		
	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.401,30	8,22
Spremenljivi stroški skupaj	1.377,00	8,10
Stroški skupaj	2.798,30	16,36

STROŠKI SKUPAJ		
	€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	1.994,24	6,51
Spremenljivi stroški skupaj	2.430,00	8,10
Stroški skupaj	4.024,24	13,41

Slika 28: Razlika pri skupnih stroških primerjave dveh enakih strojev z različno rabo

6.3. Dodajanje dodatnih strojev

Uporabniki lahko k osnovnemu stroju dodajo največ dva dodatna stroja, kar omogoča gumb »Dodaj stroj«. Priporočljivo je, da se kot osnovni stroj izbere pogonski stroj, na primer traktor, na katerega je nato mogoče dodajati različne priključke glede na specifične potrebe in naloge.

Slika 29 prikazuje prvi izbran pogonski stroj (traktor), kateremu smo nato dodali 2 dodatna stroja – priključka.

TRAKTOR; Stand. 4 kolesni pogon; 126-170 kW (171-230 KM); namenjen osnovni obdelavi

Podatki stroja			
Mož motorja	148		kW
Nabavna vrednost	90.800		€
Preostala vrednost	19.068	<input type="checkbox"/> brez letne vrednosti	€
Amortizacijska doba	12		let
Življenjska doba	100		ur/ha
Letna raba	500		ur/leto
Dodani podatki			
Stroški stroja		€/leto	€/h
Amortizacija	5.977,67		11,96
Obresti	1.648,02		3,30
Stroški shranjevanja in zavarovanja	1.816,00		3,63
Stalni stroški skupaj	9.441,69		18,88
Gorivo in mazivo	12.959,98		25,34
Stroški vzdrževanja	3.632,00		7,26
Spremenljivi stroški skupaj	16.301,98		32,60
Stroški skupaj	25.743,67		51,48

[Preizkusi linearno](#)
[Preizkusi počasi](#)
[Prikaži grafikon](#)
[Dodaj stroj](#)

STROŠKI SKUPAJ			
		€/leto	€/h
Stalni stroški skupaj	9.441,69		18,88
Spremenljivi stroški skupaj	16.301,98		32,60
Stroški skupaj	25.743,67		51,48
Cena dela			9,00
Cena storitve			60,48

Slika 29: Osnovni stroj dan v primerjavo

Osnovnemu stroju s prejšnje slike smo nato dodali prvi dodaten stroj, vrtavkaste brane (slika 30).

OBDELAVA TAL; Vrtavkaste brane; 3m

Podatki stroja

Moč motorja kW

Nabavna vrednost €

Preostala vrednost € Vnesi lastno vrednost

Amortizacijska doba let

Življenjska doba ur/ha

Letna raba ur/leto

Stroški stroja

	€/leto	€/h
Amortizacija	<input type="text" value="599,08"/>	<input type="text" value="5,21"/>
Obresti	<input type="text" value="165,17"/>	<input type="text" value="1,44"/>
Stroški shranjevanja in zavarovanja	<input type="text" value="182,00"/>	<input type="text" value="1,58"/>
Stalni stroški skupaj	<input type="text" value="946,25"/>	<input type="text" value="8,23"/>
Gorivo in mazivo	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>
Stroški vzdrževanja	<input type="text" value="837,20"/>	<input type="text" value="7,28"/>
Spremenljivi stroški skupaj	<input type="text" value="837,20"/>	<input type="text" value="7,28"/>
Stroški skupaj	<input type="text" value="1.783,45"/>	<input type="text" value="15,51"/>

Slika 30: Prvi dodani stroj

Z gumbom »Dodaj stroj« nato dodamo še drugi dodatni stroj, žitno sejalnico (slika 31).

SETEV; Žitne sejalnice, posamični izmet semena; 3 m

Podatki stroja

Moč motorja	<input type="text" value="0"/>	kW
Nabavna vrednost	<input type="text" value="10.100"/>	€
Preostala vrednost	<input type="text" value="2.121"/>	€
	<input type="checkbox"/> Vnesi lastno vrednost	
Amortizacijska doba	<input type="text" value="14"/>	let
Življenjska doba	<input type="text" value="1.500"/>	ur/ha
Letna raba	<input type="text" value="80"/>	ur/leto

Stroški stroja

	€/leto	€/h
Amortizacija	<input type="text" value="569,93"/>	<input type="text" value="7,12"/>
Obresti	<input type="text" value="183,32"/>	<input type="text" value="2,29"/>
Stroški shranjevanja in zavarovanja	<input type="text" value="202,00"/>	<input type="text" value="2,53"/>
Stalni stroški skupaj	<input type="text" value="955,24"/>	<input type="text" value="11,94"/>
Gorivo in mazivo	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>
Stroški vzdrževanja	<input type="text" value="242,40"/>	<input type="text" value="3,03"/>
Spremenljivi stroški skupaj	<input type="text" value="242,40"/>	<input type="text" value="3,03"/>
Stroški skupaj	<input type="text" value="1.197,64"/>	<input type="text" value="14,97"/>

Slika 31: Drugi dodani stroj

Ko smo dodali oba dodatna stroja nam sistem prikaže skupne stroške (slika 32) za kombinacijo vseh treh izbranih strojev (traktor plus dva priključka).

STROŠKI SKUPAJ		
	€/leto	€/h
<i>Stalni stroški skupaj</i>	11.343,18	39,05
<i>Spremenljivi stroški skupaj</i>	17.381,58	42,91
Stroški skupaj	28.724,76	81,97
<i>Cena dela</i>		9,00
Cena storitve		90,97

Slika 32: Skupni stroški za kombinacijo treh izbranih strojev

V nadaljevanju lahko na ta način izvedemo primerjavo dveh osnovnih strojev in obema dodamo do dva različna priključka.

Z dodajanjem različnih priključkov k osnovnemu stroju se oblikuje celovit strošek izvedbe storitve. Ta strošek vključuje vse ključne elemente, povezane z delovanjem posameznega priključka. Združevanje teh dejavnikov omogoča natančen izračun skupnega stroška storitve, kar je ključno za učinkovito finančno načrtovanje in optimizacijo kmetijskih procesov.

7. ZAKLJUČEK

Odločitev o nakupu lastnega stroja ali uporabo storitve strojnega krožka je za kmetovalce ključna in vpliva na finance kmetije ter na čas izvedbe opravila. Lasten stroj prinaša večjo prilagodljivost in lahko dolgoročno zniža stroške, vendar zahteva visok začetni vložek in stroške vzdrževanja. Najem strojnih storitev pa omogoča dostop do sodobne opreme brez investicijskih stroškov, vendar prinaša tveganje glede razpoložljivosti v ključnih obdobjih. Kmetovalci pogosto izberejo kombinacijo obeh pristopov.

Kalkulator stroškov kmetijske mehanizacije je ključno orodje pri sprejemanju odločitev glede nakupa ali najema kmetijskih strojev saj omogoča podroben vpogled v stroške, povezane z uporabo posameznega stroja. S simulacijo različnih scenarijev lahko uporabniki ocenijo, katera možnost je ugodnejša glede na pričakovano rabo stroja. Kalkulator pomaga pri optimizaciji rabe strojev in omogoča prilagoditev izračunov glede na spremembe, kot so cena goriva ali obseg dela.

Priročnik je nastal v okviru pilotnega projekta Racionalna raba kmetijske mehanizacije na slovenskih kmetijah. Projekt je sofinanciran iz Programa razvoja podeželja 2014 – 2020 in Evropskega sklada za razvoj podeželja v okviru ukrepa Sodelovanje, podukrep 16.2: Podpora za pilotne projekte ter za razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij.

Za vsebino priročnika je odgovoren Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je organ upravljanja, pristojen za izvajanje pomoči iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja.



KALKULATOR STROŠKOV
KMETIJSKE MEHANIZACIJE

Priročnik za uporabnike

farm-manager.si