

A photograph of two men in a green field. One man, with a beard and blonde hair, is wearing a dark green t-shirt and is pointing at a tablet held by the other man. The second man, with grey hair, is wearing a plaid shirt and is looking at the tablet. The background shows rolling green hills under a bright sky.

CLEVER°
FARM'

CleverFarm ve spolupráci se Sorin

30.6.2022
Michal Beneš

CleverFarm pokrývá

CLEVER°
FARM'

589
farem

je v portfoliu CleverFarm.

379 219
hektarů

je celková plocha, kterou
CleverFarm platforma
spravuje.

3078
kusů

je celkový počet
instalovaných IoT senzorů.

34 500
hektarů

spravuje CleverFarm řešení
v programu precizní
zemědělství se 110 farmy.

Služby CleverFarm

CLEVER°
FARM'

Telematika a Agroevidence

- Zaznamenání veškerých činností na farmě
- Hlídnání nitrátové směrnice
- přehled práce z pohledu:
 - stroje,
 - řidiče,
 - zemědělské aktivity,
 - počtu hodiny,
 - hektarů atd.

Řešení IoT

Data z IoT senzorů, které v reálném čase měří:

- vlhkost půdy,
- salinitu,
- teplotu vzduchu,
- vlhkost, srážky, vítr,
- evapotranspiraci.

Precizní zemědělství

Předpisové mapy pro variabilní

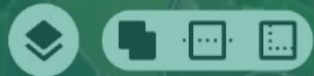
- setí
- hnojení N, P, K
- morforegulátory

Evidence půdy

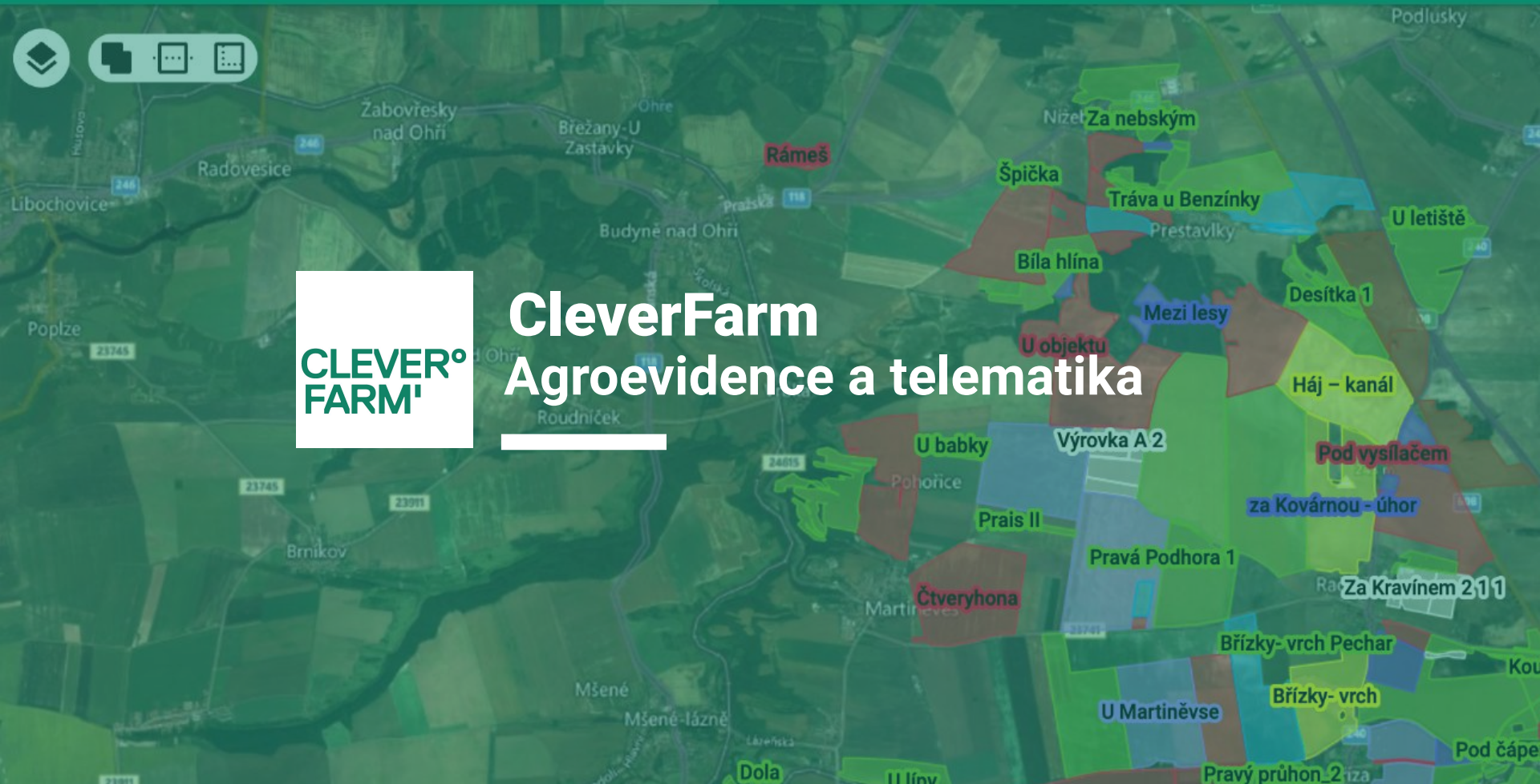
Evidence pozemků a pachtovních smluv pro:

- zemědělce (nájemce),
- vlastníky půdy (pronajímatele)

rychle a jednoduše.



CleverFarm Agroevidence a telematika



Hodnoty aplikace CleverFarm

jednoduchá efektivní Agro-evidence

CLEVER°
FARM'



Rychlé založení farmy



Mapové okno



**Automatické hlídání
nitratové směrnice**



Aktuální data



Bezpečnost dat



Reporty a statistiky

Automatizovaná legislativa

Nitrátová směrnice

Období zákazu hnojení

Limity dusíku

Zohlednění výnosových
hladin

Výjimky a specifika

Bilance živin

Pro podniky nad 30 ha

Nutné evidovat výnos na
PB pro hlavní a vedlejší
produkty

Automatizace výpočtu
bilance živin

Reporty

Peporty na jedno kliknutí

- použití hnojiv
- použití POR
- poklady pro jednotnou žádost
- osev
- činnosti
- výnosy

Ostatní

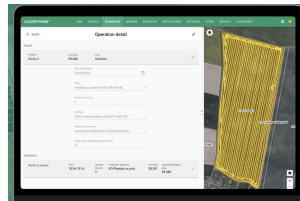
Použití POR

- maximální dávky
- odečty od vody
- plodina cílový organismus
- redukce úletu
- opakované použití

Automatizovaná legislativa



- řidič - dallas čip
- napojení na CAN bus
- jednotka GPS



**Aplikace
Cleverfarm**

on-line sledování
strojů a jejich
práce

práce na cizích
pozemcích
a výkaz pro služby

automatizovaný
výkaz práce

Automatizace
evidenčních
záznamů POR a
NPK

Přehled jízdy za
den/řidič/stroj

Automatizovaná evidence

pomocí telematiky

CLEVER[®]
FARM[™]

Do evidence se automaticky načítají informace:

- čas operace “od-do”
- Jméno a číslo obsluhy
- typ operace
- číslo Lpis parcely (vč. služeb)
- plocha operace a ujetá vzdálenost
- název stroje
- název připojeného zařízení

The screenshot displays the 'Detail operace' (Operation Details) screen in the CLEVER FARM application. The interface is in Czech and shows the following information:

- Parcela:** 4201/1 Kladenská rovina, Plocha (ha) 46,629, Plodina Řepka ozimá
- Datum operace:** 26.04.2022
- Řidič:** KOCOUREK Tomáš (0000190C64DE)
- Přémie řídě (%):** 0
- Název stroje:** NEW HOLLAND, T7.315 (S760A20158)
- Název přídavného zařízení:** Amazone, 4200, ZA-TS (000007E4DF29)
- Šířka přídavného zařízení (m):** 32

The right side of the screen features a satellite map with a yellow outline of the field area. The map includes labels for '4201/1, Kladenská rovina' and '4202 Malá Kladenská rovina'. The top navigation bar contains tabs for MAPA, PARCELY, TELEMATIKA, SENZORY, ZÁVLAHY, UPOZORNĚNÍ, ČINNOSTI, SKLADY, REPORTY, and ČÍSELNÍKY.



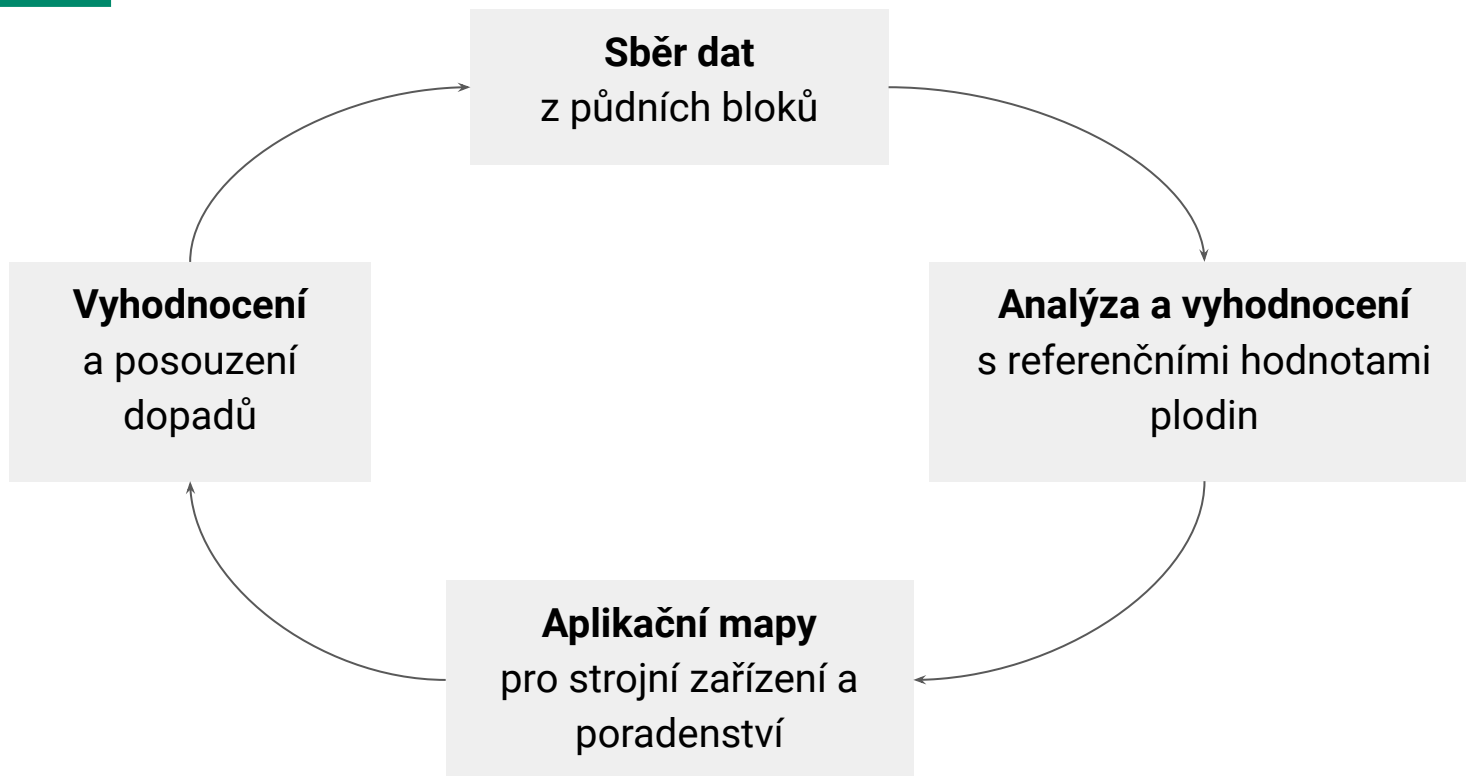
**CLEVER°
FARM'**

Precizní zemědělství
Aplikujte vstupy nejúčinněji



Precizní zemědělství

Jsme průvodci celým procesem precizního zemědělství



Dosáhněte vyšší ziskovosti

aplikací vstupů s nejvyšší účinností

CLEVER°
FARM'



Hnojení



Setí



Výživa
roślin



Zavlažování



KDY

Dáme vám doporučení kdy je nejlepší čas na výživu plodin.

KDE

Naše unikátní metoda vyhodnocení až do 5ti zón vám dá přesná místa, kde je potřeba provést změnu

KOLIK

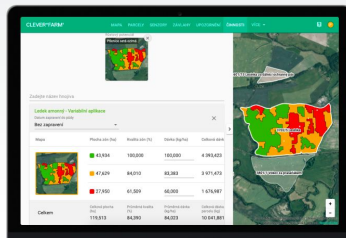
Každá zóna na vašem pozemku si zaslouží jiné dávky hnojiv, semen a přípravků na ochranu

Co je potřeba?



Technika

- Navigace GPS
- Terminál a SW
- ISOBUS
- ISOBUS tažené nebo nesené zařízení



SW a data

- Platforma na analýzu a zpracování dat
- Příprava aplikačních map



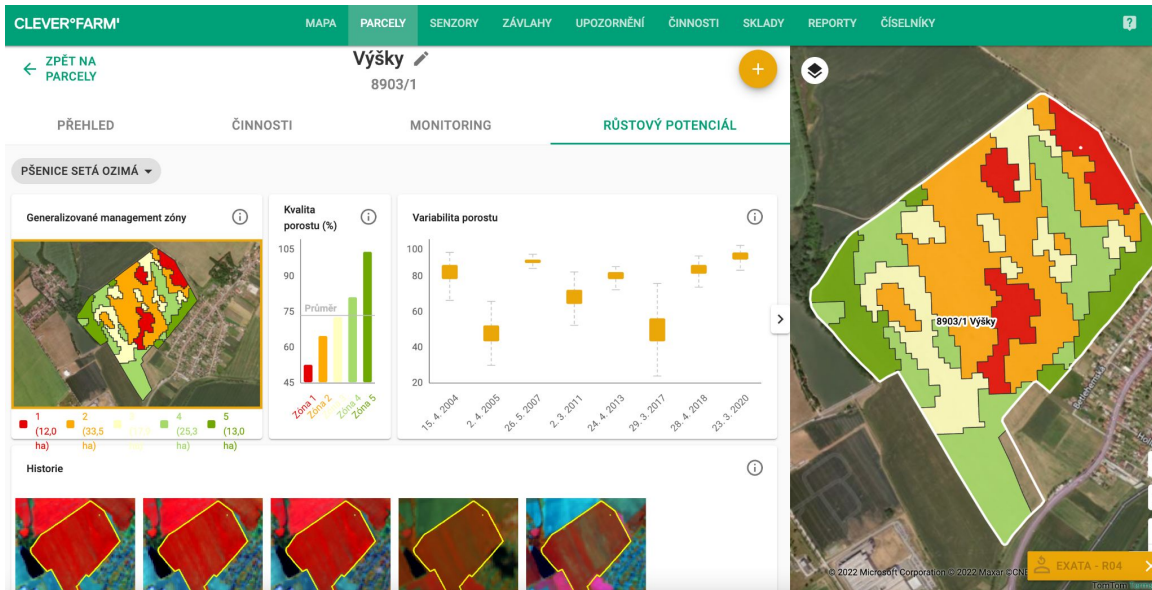
Personál

- Motivovaný agronom
- Obsluha stroje - fanda své značky

Variabilní zásobní hnojení

CLEVER°
FARM'

Příklad zásobenosti, Pšenice ozimá - plán 8,5t/ha



Uniformě

Amofos 12-52 160 kg/ha

Celkem 16 t

Variabilně 29.10.2021

Amofos 12-52 149 kg/ha

celkem 14,4 t

Variabilní setí 29.10.2021

PSEO - Grizli 219,5 kg

podpora slabých zón (pozdní termín)

Uniformě

DAM 390 160 l/ha

Celkem 16 l

Variabilně 14.4.2022

DAM 390 149 l/ha

celkem 15 l

Optimalizace dusíkatých hnojiv

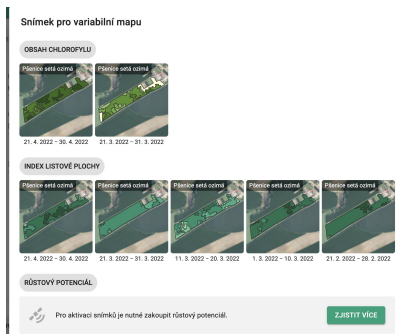
- Sever parcely dlouhodobě slabší
- Hnojení 7.5
- hnojení Kvalitativní, podpořena jižní část parcely na kvalitu
- Úspora hnojiva 23% (severní část)
- Obvyklý výnos



Tvorba předpisových map

ve čtyřech krocích

CLEVER^o
FARMⁱ



výběr
podkladové
mapy

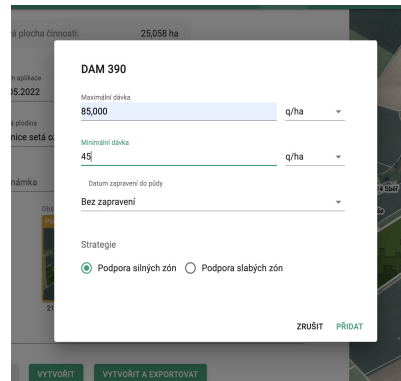
Materiály:

DAM 390 - Variabilní aplikace
Datum zapravení do půdy
Bez zapravení

Mapa	Plocha zón (ha)	Kvalita zón (%)	Úbývá (t/ha)	Celková dávka (t)	Zapotřebí N (kg/ha)
	4,448	10,000	85,000	378,094	33,150
	2,542	40,000	75,000	190,635	29,250
	2,821	50,000	70,000	197,492	27,300
	12,374	60,000	65,000	804,307	25,350
	2,093	70,000	60,000	125,587	23,400
	0,779	80,000	55,000	42,855	21,450
Celkem	25,058	-	69,399	1 738,971	27,066

kontrola dávek do
všech zón

zápis průměrné
dávký



navrhnutí minimální
a maximální dávký

výběr strategie

Činnosti

Kultura	Prostředí	Panel	Motivál
lnojivý	Omá půda Pfláncová setá ocma	20220504_9602_10_Za_krajinem	390
lnojivý	Omá půda Pfláncová setá ocma	Stahoválí	390
lnojivý	Omá půda Pfláncová setá ocma	9602/10 Za krajinem 1	Lovdám 30
lnojivý	Omá půda Pfláncová setá ocma	9602/10 Za krajinem 1	LOVOFERT LAO 27
lnojivý	Omá půda Pfláncová setá ocma	9602/10 Za krajinem 1	Pfláncová setá ocma
lnojivý	Omá půda Bez pfláncový	9602/10 Za krajinem	-
lnojivý	Omá půda Pfláncová setá ocma	9602/10 Za krajinem 1	Smláané lnnojivý NPK 10-19-26

uložení a odeslání
souboru do stroje

Ekonomická návratnost - příklad

Přehled- ceny 2021/22

			Cena CF	Úspora aplikace 1 2020	Úspora aplikace 1 21/22	Úspora aplikace 2 2020	Úspora aplikace 2 21/22	Úspora celkem 2020	Úspora celkem 21/22	Úspora včetně CF 2020	Úspora včetně CF 21/22	výnos 2021
6203/7	Bahna	32,0 ha	4 160 Kč	-5 650 Kč	-14 126 Kč	-6 817 Kč	-17 041 Kč	-12 467 Kč	-31 167 Kč	-8 307 Kč	-27 007 Kč	7,03 t/ha
5403/15	Darebnice 1	27,4 ha	3 562 Kč	-1 932 Kč	-4 829 Kč	0 Kč		-1 932 Kč	-4 829 Kč	1 631 Kč	-1 267 Kč	7,97 t/ha
5403/12	Darebnice 2	27,1 ha	3 520 Kč	-2 037 Kč	-5 092 Kč	0 Kč		-2 037 Kč	-5 092 Kč	1 483 Kč	-1 572 Kč	7,97 t/ha
5403/16	Moták	12,5 ha	1 619 Kč	-1 114 Kč	-2 785 Kč	0 Kč		-1 114 Kč	-2 785 Kč	505 Kč	-1 165 Kč	7,97 t/ha
7401/23	Ohrada 1	30,0 ha	3 895 Kč	-3 265 Kč	-8 162 Kč	0 Kč		-3 265 Kč	-8 162 Kč	630 Kč	-4 267 Kč	7,66 t/ha
7401/21	Ohrada 2	25,6 ha	3 327 Kč	-1 774 Kč	-4 436 Kč	0 Kč		-1 774 Kč	-4 436 Kč	1 553 Kč	-1 109 Kč	7,66 t/ha
3901	Pánu Kopec	14,2 ha	1 842 Kč	-586 Kč	-1 465 Kč	0 Kč		-586 Kč	-1 465 Kč	1 257 Kč	378 Kč	7,47 t/ha
8202/16	Pruta	11,9 ha	1 552 Kč	-1 060 Kč	-2 650 Kč	0 Kč		-1 060 Kč	-2 650 Kč	492 Kč	-1 098 Kč	7,72 t/ha
4904/7	U jabloní	26,7 ha	3 477 Kč	-1 590 Kč	-3 976 Kč	0 Kč		-1 590 Kč	-3 976 Kč	1 887 Kč	-499 Kč	7,97 t/ha
4901/3	U Norburky	25,6 ha	3 329 Kč	-1 279 Kč	-3 198 Kč	0 Kč		-1 279 Kč	-3 198 Kč	2 050 Kč	131 Kč	8,93 t/ha
4002/1	U Suché louky	20,7 ha	2 694 Kč	-1 825 Kč	-4 563 Kč	0 Kč		-1 825 Kč	-4 563 Kč	869 Kč	-1 869 Kč	8,77 t/ha
4102/17	Vázek	29,3 ha	3 811 Kč	-1 865 Kč	-4 662 Kč	0 Kč		-1 865 Kč	-4 662 Kč	1 946 Kč	-851 Kč	8,80 t/ha
3103/10	Za Hakenem 1	27,7 ha	3 597 Kč	-2 577 Kč	-6 444 Kč	0 Kč		-2 577 Kč	-6 444 Kč	1 020 Kč	-2 847 Kč	8,57 t/ha
3103/14	Za Hakenem 2	18,6 ha	2 417 Kč	-1 771 Kč	-4 427 Kč	0 Kč		-1 771 Kč	-4 427 Kč	647 Kč	-2 010 Kč	8,57 t/ha
4201/1	Za hřbitovem	9,6 ha	1 249 Kč	-485 Kč	-1 214 Kč	0 Kč		-485 Kč	-1 214 Kč	764 Kč	36 Kč	8,21 t/ha
1101/7	Za lesem-Hodoň	4,8 ha	626 Kč	-348 Kč	-871 Kč	0 Kč		-348 Kč	-871 Kč	278 Kč	-244 Kč	5,83 t/ha
2205/2	Za lesem-Strýhal	2,0 ha	266 Kč	-102 Kč	-256 Kč	0 Kč		-102 Kč	-256 Kč	163 Kč	10 Kč	5,83 t/ha
3801/1	Zabitý	24,6 ha	3 199 Kč	-1 561 Kč	-3 903 Kč	0 Kč		-1 561 Kč	-3 903 Kč	1 637 Kč	-704 Kč	7,34 t/ha
3801/1	Zabitý - malý	5,4 ha	703 Kč	-234 Kč	-585 Kč	0 Kč		-234 Kč	-585 Kč	468 Kč	117 Kč	7,34 t/ha

Celkem: **375,7 ha** **48 846 Kč**

-37 873 Kč **-94 683 Kč**

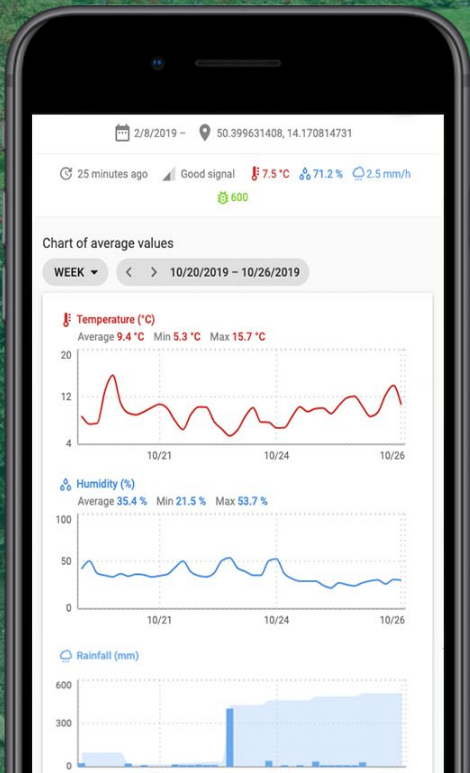
10 973 Kč **-45 837 Kč**

Močovina

cena 2020	4 000 Kč/t
cena 21/22	10 000 Kč/t

Precizní zemědělství jako služba

- Technologická připravenost (navigace, terminály a funkce)
- Založení účtu, import LPIS, uživatelská práva
- Osevní plán a historie osevu
- Vyhodnocení management zón (víceleté trendy a poslední pěstební cyklus)
- Monitoring
- Školení
- Uživatelská podpora
- Vyhodnocení dopadů PZ v sezóně - průběh sezóny, agrotechnické opeace a ekonomika na úrovni pozemku,



**CLEVER^o
FARMⁱ**

CleverFarm IoT Sensory

Průběžné sledování aktuálních podmínek na farmě

CLEVER^o
FARMⁱ



IoT Senzory

CLEVER^o
FARMⁱ

Meteorologická stanice

- Aktuální přehled o klimatických podmínkách na vašem poli
- Predikce výskytu škůdců a chorob
- Efektivní řízení zemědělských operací a času



Plodinový senzor

- Efektivní řízení aplikace přípravků na ochranu rostlin
- Aktuální sledování mikroklimatických podmínek v porostu



Senzor do skladu obilí a sil

- Zabránění ztrátám při znehodnocení komodity škůdcem
- Aktuální data o vývoji teploty hluboko v komoditě



Půdní senzor

- Monitorování vlhkosti půdy
- Možnost inteligentního řízení zavlažování
- Aktuální data k jarnímu setí
- Teplota a vlhkost půdy při aplikaci hnojiv





CLEVER°
FARM¹

Děkujeme za pozornost
