

ZMLUVA O DIELO číslo 3/2024/ÚKSÚP
uzatvorená podľa § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších
predpisov,
(ďalej len „Obchodný zákonník“)
(ďalej len „zmluva“).

Článok I.
Zmluvné strany

medzi zmluvnými stranami:

- 1. Objednávateľ:** FLORASERVIS spol. s r.o., Široká 10487/30, 831 07 Bratislava - mestská časť Vajnory,
Štatutárny zástupca: Martin Benčíč, Teslová 45, 821 02 Bratislava,
Michal Benčíč, Široká 1048/30, 831 07 Bratislava - mestská časť Vajnory,
Oprávnený jednať: Martin Benčíč,
zapísaný v OR Mestského súdu Bratislava III. Oddiel: Sro,
Vložka číslo: 21982/B
IČO: 35 790 814,
DIČ: 2020234964,
IČ DPH: SK2020234964,
Bankové spojenie: Všeobecná úverová banka, a.s.,
Číslo účtu: IBAN: SK6602000000002572684654
Telefón: +421 903 225 610,
Email: martin.bencic@floraservis.sk
(ďalej len „Objednávateľ“)
- 2. Zhotoviteľ:** Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave,
Matúškova 21, 833 16 Bratislava,
štátna rozpočtová organizácia zriadená MPRV SR,
Štatutárny zástupca: Ing. Štefánia Buschbacher, Generálna riaditeľka,
Oprávnený jednať: Ing. Lucia Horeličanová, riaditeľka Odboru pôdy a hnojív,
Ing. Marek Slovík, odborný zamestnanec Odboru pôdy a hnojív,
IČO: 00 156 582
DIČ: 2021023026
IČ DPH: nie je platca DPH
Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava,
Číslo účtu: IBAN: SK6481 8000 0000 7000 077 261
Zriadený: Rozhodnutím Ministerstva земедělství a výživy v Prahe č.j. II/4-1178/68/23 zo 17.12.1968 v znení rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky 1246/2007-250 zo 07.02.2007 a v znení rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 2450/2017-250 z 27.06.2017,
Telefón: +421 2 59 88 03 39; +421 45 52 42 224, +421 917 660 383
Email: agrochemia@usksup.sk; marek.slovik@usksup.sk
(ďalej len „Zhotoviteľ“)
(ďalej spolu len „Zmluvné strany“)

Článok II. Predmet zmluvy

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať pre objednávateľa jeden poľný výživársky pokus k preskúšaní biologickej účinnosti netypizovaného hnojiva pod názvom „FLORASIN - 546“ – skúšobná činnosť v oblasti pôdy listová aplikácia, pokusná plodina Pšenica letná f. jarná (ďalej len „pokus“), podľa Pracovného postupu Odboru pôdy a hnojív č.1 / 2024 (ďalej len „Príloha č. 1“) vypracovaného a vydaného odborom pôdy a hnojív zhotoviteľa a na základe doručenej objednávky objednávateľa na preskúšanie biologickej účinnosti hnojív, zaevidovanej dňa 12. 12. 2024 s číslom záznam 67126/2023 a spisovým číslom 31819/2023 - 214.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje zo získaných výsledkov vypracovať záverečnú správu pre vykonaný pokus. Záverečná správa bude vyhotovená v dvoch rovnopisoch, a to v termíne najneskôr do 31.12.2024. Prevzatie predmetnej správy sa uskutoční doručením do vlastných rúk na adresu objednávateľa uvedeného v čl. I. alebo elektronickým doručením, v rámci ktorého objednávateľ potvrdí prevzatie predmetnej záverečnej správy a zhotoviteľ potvrdí odovzdanie záverečnej správy sprievodným listom.

Článok III. Miesto a čas plnenia

1. Predmetná zmluva sa uzatvára na dobu určitú odo dňa jej účinnosti podľa čl. VIII ods. 7 tejto zmluvy do 31.12.2024.
2. Plnenie predmetu zmluvy zo strany zhotoviteľa bude ukončené protokolárnym odovzdaním záverečnej správy podľa čl. II. ods. 2 zhotoviteľom a zo strany objednávateľa vykonaním úhrady faktúry vystavenej zhotoviteľom na základe protokolárneho odovzdania a prevzatia záverečných prác podľa čl. II. ods. 2 tejto zmluvy za vykonané dielo.
3. Miesto plnenia: Zhotoviteľ vykoná dielo pre objednávateľa na pracovisku, ktoré má k tomuto účelu zriadené, podľa Prílohy č. 1 na Skúšobnej stanici ÚKSÚP Bodorová, so sídlom Bodorová 22, 083 45 Bodorová.
4. Odovzdanie diela sa uskutoční v sídle zhotoviteľa na základe jeho písomnej výzvy adresovanej objednávateľovi alebo doručením do sídla objednávateľa.

Článok IV. Cena diela

1. Cena za vykonanie diela bola určená podľa „Cenník výkonov Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho v Bratislave“ vydaný pod číslom záznamu (č. z.) 37606/2022 zo dňa 29.06.2022 v znení Dodatku č. 1/2023 k „Cenníku výkonov na úseku úradnej kontroly, na úseku štátnej odbornej kontroly, na úseku skúšobných činností, na úseku ostatných odborných činností zo dňa 29.06.2022“ vydaného pod č. z. 2459/2023 zo dňa 01.02.2023, v znení Dodatku č. 2/2023 k „Cenníku výkonov na úseku úradnej kontroly, na úseku štátnej odbornej kontroly, na úseku skúšobných činností, na úseku ostatných odborných činností zo dňa 29.06.2022“ vydaného pod č. z. 64307/2023 zo dňa 01.12.2023, zverejnených na webovom sídle zhotoviteľa resp. na www.uksup.sk.

2. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť zhotoviteľovi za vykonanie pokusu skúšaného hnojiva podľa Prílohy č. 1 tejto zmluvy a za dodané plnenie predmetu zmluvy uvedené v čl. II tejto zmluvy cenu za dielo v celkovej výške **spolu 1970,20 € / pokus** (slovom: Jedentisícdeväťstosedemdesiat Eur a dvadsať Eurocentov), a to na základe faktúry vystavenej zhotoviteľom doručenej objednávatelovi na adresu uvedenú v čl. I. tejto zmluvy.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ uhradí cenu za dielo bezhotovostným prevodom jednorazovo na účet zhotoviteľa vedeného v peňažnom ústave uvedenom v čl. I tejto zmluvy, a to do 15 kalendárnych (slovom: pätnásť) dní odo dňa doručenia vystavenej faktúry objednávatelovi za zrealizované práce.

Článok V.

Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť objednávatelovi zahájenie (založenie) a ukončenie (zber) pokusu.
2. Zhotoviteľ je povinný vypracovať a odovzdať záverečnú správu podľa čl. II ods. 2 tejto zmluvy objednávatelovi podľa platnej Prílohy č. 1 a to najneskôr do 31.12.2024 a doručiť ich spolu s konečnou faktúrou objednávatelovi.
3. Zhotoviteľ je povinný predmet diela zrealizovať v zmysle príslušných metodík a všeobecne záväzných právnych predpisov uverejnených na webovom sídle pre objednávatelä.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ je povinný zachovať mlčanlivosť o výsledkoch skúšania biologickej účinnosti hnojív pred tretími osobami a tiež o dokumentoch, ktoré mu boli dodané objednávatelom a prípadné informácie tretím osobám poskytne iba so súhlasom objednávatelä, a tým nebudú dotknuté ustanovenia predmetnej zmluvy.
5. Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy alebo predčasne ukončiť pokus vykonávaný na základe doručenej objednávky objednávatelä. Zhotoviteľ je povinný takéto odstúpenie, resp. predčasné ukončenie pokusu písomne oznámiť objednávatelovi, a to s uvedením dôvodu a to: vplyvom vyššej moci, na základe zistenia odôvodnených skutočností, ktoré neboli známe pri podpisovaní tejto zmluvy. Zhotoviteľ v uvedenom prípade vystaví faktúru s uvedením dovtedy uskutočnených činností a vyčíslením preukázateľných nákladov v spojitosti s pokusom a tým nárokovat si právo na náhradu škody riadiac sa v súlade s Obchodným zákonníkom. Zhotoviteľ má právo na základe uzatvorenej zmluvy odstúpiť od zrealizovania diela, aj v prípade ak objednávatel v dohodnutom termíne nedoručí vstupné údaje ani po výzve zhotoviteľa v stanovenej náhradnej lehote.
6. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy alebo späťvziať (stornovať) objednávku na vykonanie pokusu. Objednávateľ je povinný takéto odstúpenie, resp. späťvzatie objednávky písomne oznámiť zhotoviteľovi, a to s uvedením dôvodu (napr. vplyvom vyššej moci, na základe zistenia odôvodnených skutočností, ktoré neboli známe pri podpisovaní tejto zmluvy). Zhotoviteľ v uvedenom prípade vystaví faktúru s uvedením dovtedy uskutočnených činností a vyčíslením preukázateľných nákladov v spojitosti s pokusom. Uvedené odstúpenie objednávatelä sa bude riadiť ustanoveniami Obchodného zákonníka. Lehota na odstúpenie od zmluvných strán je najneskôr do 30 (slovom: tridsať) dní odo dňa zistenia dôvodu odstúpenia. Obidve zmluvné strany sú oprávnené odstúpiť od zmluvy písomnou formou doručením druhej zmluvnej strane na adresu uvedenú v čl. I tejto zmluvy.

7. Objednávateľ sa zaväzuje dodať potrebné hnojivá a osivo pšenice v množstve podľa Prílohy č. 1, na základe výzvy zhotoviteľa a účinnosti tejto zmluvy na Skúšobnú stanicu Bodorová.
8. Objednávateľ je oprávnený na základe odôvodnených, objektívnych skutočností požadovať doplnenie ďalších analýz, pozorovaní, sledovaní príp. od niektorých upustiť, avšak len výlučne v súvislosti s predmetom zmluvy uvedeným v čl. II. tejto zmluvy. Uvedená požiadavka musí byť zo strany objednávateľa vyhotovená písomne, riadne odôvodnená a doručená zhotoviteľovi v časovom predstihu minimálne 14 kalendárnych (slovom: štrnásť) dní. Takúto požiadavku zhotoviteľ posúdi a o závere posúdenia bude objednávateľa písomne informovať. V prípade, ak v dôsledku uvedeného dôjde k navýšeniu resp. zníženiu ceny za dielo uvedenú v čl. IV., všetky tieto zmeny budú uvedené a zohľadnené v záverečnej správe a zhotoviteľom vystavenej faktúre.
9. Objednávateľ je oprávnený zúčastňovať sa v priebehu realizácie pokusu prehliadok pokusu, s povinnosťou dopredu sa e-mailom ohlásiť Skúšobnej stanici Bodorová. Účasť objednávateľa na mieste plnenia počas realizácie pokusu podľa čl. II, sa vykoná vždy za prítomnosti zodpovedného pracovníka zhotoviteľa. Objednávateľ je oprávnený vykonávať vlastnú fotodokumentáciu, ktorá nebude mať vplyv na kontinuitu vedenia a realizácie pokusu, marec 2024 (predpokladané zahájenie pokusu) – august 2024 (predpokladané ukončenie pokusu) podľa Prílohy č. 1.
10. Objednávateľ sa zaväzuje, že záverečnú správu vyhotovenú zhotoviteľom a odovzdanú podľa čl. II. ods. 2 tejto zmluvy bude reprodukovat iba ako celok, pričom čiastočná reprodukcia záverečnej správy je možná len s písomným súhlasom zhotoviteľa.
11. Zmluvné strany sa dohodli, že sa budú vzájomne písomne informovať o všetkých skutočnostiach, ktoré by mohli mať vplyv na riadne plnenie predmetu zmluvy.
12. Zmluvné strany sú povinné zachovať mlčanlivosť o všetkých dôverných informáciách, ktoré im boli poskytnuté, alebo ktoré inak získali v súvislosti so zmluvou o dielo, alebo s ktorými sa oboznámili počas plnenia zmluvy o dielo, resp. ktoré súvisia s predmetom jej plnenia, s výnimkou poskytnutia informácie vyžadované od dotknutej zmluvnej strany oprávnenými právnymi predpismi.

Článok VI. Zmluvné pokuty

1. V prípade omeškania zhotoviteľa s plnením predmetu zmluvy pre objednávateľa v dohodnutom termíne, si môže objednávateľ uplatniť nárok na zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z ceny predmetu zmluvy, za každý deň omeškania podľa § 544 a § 545 Občianskeho zákonníka, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
2. V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry za zrealizované dielo v dohodnutej lehote, si môže zhotoviteľ uplatniť zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z dlžnej sumy za každý deň omeškania podľa § 544 a § 545 Občianskeho zákonníka, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
3. V prípade vzniku škody porušením povinností vyplývajúcich zo zmluvy budú zmluvné strany postupovať v súlade s príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.

Článok VII. Osobitné ustanovenia

1. Zmluvné strany sa zaväzujú ihneď písomne oznámiť druhej zmluvnej strane záväznú skutočnosť, ktoré nastali po podpise zmluvy a súvisia s predmetom zmluvy.
2. Pod vyššou mocou sa rozumejú okolnosti, ktoré nastanú po uzavretí zmluvy ako výsledok nepredvídateľných a zmluvnými stranami neovplyvniteľných prekážok. V prípade, že takáto okolnosť bude brániť v plnení povinností podľa zmluvy zhotoviteľovi, alebo objednávateľovi, bude povinná strana zbavená zodpovednosti za čiastočné, alebo úplné nesplnenie záväzkov podľa zmluvy zmluvnými stranami primerane o dobu, po ktorú pôsobili tieto okolnosti. Ak sa plnenie zmluvy stane nemožným do 12 (slovom: dvanásť) mesiacov od vyskytnutia sa vyššej moci, strana, ktorá sa bude chcieť odvolať na vyššiu moc, požiadajú druhú stranu o úpravu zmluvy dodatkom. Ak nedôjde k dohode, bude mať strana, ktorá sa odvolala na vyššiu moc, právo odstúpiť od zmluvy.

Článok VIII. Záverečné ustanovenia

1. Objednávateľ podpisom tejto zmluvy prehlasuje, že bol oboznámený s Prílohou č. 1 pokusom, s ktorým prejavil súhlas.
2. Ostatné práva a povinnosti neupravené v tejto zmluve sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka.
3. Táto zmluva sa uzatvára v zmysle Čl. III. tejto zmluvy na dobu určitú, a to do 31.12.2024 odo dňa účinnosti zmluvy.
4. Zmeny a doplnky k tejto zmluve je možné vyhotoviť len písomnou formou, a to formou dodatkov, po dohode oboch zmluvných strán, podpísaných oprávnenými osobami zmluvných strán.
5. Predmetná zmluva je vyhotovená v štyroch (4) rovnopisoch, z ktorých objednávateľ obdrží po jeho podpise jedno (1) vyhotovenie a zhotoviteľ tri (3) vyhotovenia.
6. Táto zmluva podlieha povinnému zverejneniu podľa § 5a ods. 1 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 546/2010 Z. z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony. Objednávateľ berie na vedomie povinnosť zhotoviteľa zverejniť túto zmluvu a svojim podpisom dáva súhlas na zverejnenie tejto zmluvy vrátane jej príloh v plnom rozsahu.
7. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán a účinnosť podľa § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb., Občiansky zákonník, dňom, ktorý nasleduje po dni jej zverejnenia na Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky.
8. Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto zmluvu pred jej podpisom riadne prečítali, jej obsahu rozumejú, že bola uzatvorená po vzájomnom prerokovaní jej obsahu podľa ich slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne, nie v tiesni a za nevyhovujúcich podmienok, čo potvrdzujú vlastnoručnými podpismi.

Prílohy: Príloha č. 1 – Pracovný postup OPH č. 1 / 2024

Za objednávateľa:

V BRATISLAVE, dňa: 22. 1. 2024

Za zhotoviteľa:

V Bratislave, dňa: 24. 1. 2024



Martin Benčíč
konateľ FLORASERVIS spol. s r.o.

Ing. Štefánia Buschbacher
generálna riaditeľka

Pracovný postup OPH č. 1 / 2024

„Poľný výživársky pokus k preskúšanju biologickej účinnosti netyrizovaného hnojiva pod názvom „FLORASIN - 546“ – skúšobná činnosť v oblasti pôdy, listová aplikácia, pokusná plodina Pšenica letná f. jarná“

Ing. Lucia Horeličanová
riaditeľka Odboru pôdy a hnojív

Číslo záznamu: 1583/2024
Číslo spisu: 13130/2024-214
Dátum: 15.01.2024
Účinnosť od: 01.02.2024
Účinnosť do: 31.12.2024
Vypracoval: Ing. Marek Slovák
Za riadenie dokumentu: Ing. Marek Slovák

Obsah	
1. Úvod	3
2. Objednávateľ	3
3. Metodológia pokusu	4
3.1 Cieľ pokusu	4
3.2. Miesto pokusu	4
3.3. Hnojivá v pokuse	4
3.4. Výber skúšaného parametru	5
3.5. Varianty hnojenia	5
3.6. Pokusná plodina a realizácia pokusu	5
Prílohy:	8
Príloha č. 1 návrh etikety FLORASIN - 546	9
Príloha č. 2 záznam o pokuse	14
Príloha č. 3 usporiadanie pokusu – rozmiestnenie variantov v pokuse	16
Príloha č. 4 schéma pokusného člena	17
Príloha č. 5 rozpis variantov a hnojív	18
Príloha č. 6 záznam o hnojení pokusu	20
Príloha č. 7 vegetácia - vegetačné pozorovania pokusu	21
Príloha č. 8 zber pokusu	22
Príloha č. 9 meteorológia	23
Príloha č. 10 rozpis vzoriek z pokusu	24
Príloha č. 11 výsledky analýz vzoriek z pokusu	25
Príloha č. 12 cenová kalkulácia pokusu	26
Príloha č. 13 Makrofenologické fázy - obilnina	27

1. Úvod

Pracovný postup OPH (ďalej len „PP“) č. 1 / 2024 stanovuje jednotný postup pre výkon, vedenie a vyhodnotenie poľného výživárskeho pokusu a spracovanie výsledkov formou záverečnej správy, k preskúšaniam biologickej účinnosti netypizovaného hnojiva. PP č. 1 / 2024 je záväzne platný pre zamestnancov Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho v Bratislave (ďalej len „ÚKSÚP“) a objednávateľa.

Cieľom tohto PP je uviesť proces výkonu, vedenia a vyhodnotenia Poľného výživárskeho pokusu k preskúšaniam biologickej účinnosti netypizovaného hnojiva formou vegetačnej skúšky hnojiva na plodine Pšenica letná f. ozimná. Z charakteru a deklarovaného spôsobu použitia výrobku sa odvodzuje výber druhu skúšky a lokality, dĺžka testovania, metódy skúšania a hodnotené parametre. Získané výsledky z poľného výživárskeho pokusu, preskúšania biologickej účinnosti netypizovaného hnojiva, budú vyhodnotené a zaslané objednávateľovi formou záverečnej správy určenej k certifikácii hnojiva na ÚKSÚP.

2. Objednávateľ

Obchodné meno: **FLORASERVIS spol. s r.o.,**
Sídlo: Široká 10487/30, 831 07 Bratislava - mestská časť Vajnory,
Identifikátor(IČO): 35790814,
Štatutárny orgán: konatelia
- Martin Benčíč, Teslová 45, 821 02 Bratislava,
- Michal Benčíč, Široká 1048/30, 831 07 Bratislava - mestská časť Vajnory,
Konanie menom
spoločnosti: Konateľ koná za spoločnosť samostatne,
Prevádzka
a korešpondenčná
adresa: Horný dvor 6, 900 27 Bernolákovo
Kontaktná osoba: Martin Benčíč,
Tel.: +421 903 225 610, martin.bencic@floraservis.sk

(ďalej len „objednávateľ“).

Na základe objednávky na preskúšanie biologickej účinnosti hnojív, zaevidovanej dňa 12. 12. 2023 s číslom záznamu 67126/2023 a číslom spisu 31819/2023–214.

3. Metodológia pokusu

3.1 Cieľ pokusu

Získanie, porovnanie, zhodnotenie a vyhodnotenie výsledkov z preskúšania biologickej účinnosti netylizovaného hnojiva, ako podklad k doloženiu výsledkov k certifikačnému konaniu hnojiva FLORASIN - 546 objednávateľa, zameraný na overenie spôsobu a rozsahu použitia hnojiva – overovacie testy listovej aplikácie hnojiva na obilninu dve aplikácie - na začiatku steblovania a na konci steblovania.

3.2. Miesto pokusu

ÚKSÚP, Skúšobná stanica Bodorová (ďalej len „SS Bodorová“) s adresou: Bodorová 22, 038 45 Bodorová, reprezentujúca zemiakovú výrobnú oblasť (ďalej len „ZVO“).

Kontaktná osoba a údaje:

Ing. Katarína Skaličanová – vedúca skúšobnej stanice Bodorová;

GSM +421 915 820 640, GSM +421 905 331 195;

Email: ssuksup.bodorova@uksup.sk ; Katarina.Skalicanova@uksup.sk ;

Bodorová 22, 038 45 Bodorová

3.3. Hnojivá v pokuse

V pokuse budú použité štandardné hnojivá:

Priemyselné hnojivá

Jednozložkové hnojivá

Dusíkaté hnojivá

Typ – Dusičnan amónny alebo dusičnan amónny s vápencom

Liadok amónno-vápenatý (LAV) 27 % N

Fosforečné hnojivá

Typ – Superfosfát jednoduchý

Jednoduchý superfosfát (SP) 19 % P₂O₅

Draselné hnojivá

Typ – Chlorid draselný

Draselná soľ (DS) 60 % K₂O

Skúšané hnojivá:

Ďalšie prípravky inde neuvedené, netylizované – organominerálne hnojivo, kvapalné

FLORASIN - 546,

- *Objednávateľ sa zaväzuje dodať štandardné hnojivá (Liadok amónny s vápencom s 27 % N, jednoduchý superfosfát s 19 % P₂O₅, draselnú soľ s 60 % K₂O) a skúšané hnojivo - FLORASIN – 546 pred zahájením pokusu do 1. 3. 2024 do SS Bodorová podľa tohto PP v minimálnych množstvách uvedených v prílohe č. 5 tohto PP a neporušených malospotrebiteľských baleniach*

3.4. Výber skúšaného parametra

Na základe priloženého návrhu etikety hnojiva (príloha č. 1) a výkonu overovacích testov, skúšaný parameter v tomto PP je plošná listová aplikácia skúšaného hnojiva v obilnine na začiatku a konci steblovania. Výsledkom bude hodnotenie a vyhodnotenia vplyvu plošnej listovej aplikácie skúšaného hnojiva na kvantitu úrody Pšenice letnej f. jarnej.

Aplikačná dávka skúšaného hnojiva v 0,5 % roztoku 4 a 5 l na 1 ha v obilnine 1. na začiatku (Feekes V. – VI.) a 2. konci steblovania (Feekes VI. – VII.). Časový odstup medzi aplikačnými dávkami je 10 až 14 dní. Makrofenologické fázy obilnín vid'. príloha č. 13.

3.5. Varianty hnojenia

Variant
č. 1 – NPK (kontrola)
č. 2 – NPK + 2 x aplikácia skúšaného hnojiva v dávke 4 l·ha ⁻¹
č. 3 – NPK + 2 x aplikácia skúšaného hnojiva v dávke 5 l·ha ⁻¹

3.6. Pokusná plodina a realizácia pokusu

Pšenica letná f. jarná (*Triticum aestivum*) – štandardná odroda,

Zabezpečenie hnojív a osív do pokusu: potrebné hnojivá a osivo pšenice zabezpečí objednávateľ, prípadne v spolupráci s odborným zamestnancom Odboru pôdy a hnojív (ďalej len „OPH“) alebo vedúcou SS Bodorová. Potrebné hnojivá a osivo pšenice budú doručené/dodané do 1. 3. 2024 SS Bodorová podľa tohto PP v minimálnych množstvách uvedených v prílohe č. 5 tohto PP a neporušených malospotrebiteľských baleniach.

Realizácia pokusu: na základe tohto PP od prípravných prác a zahájenia (založenia) pokusu po zber a odber prípadných vzoriek, práce vykonávajú zamestnanci Odboru výkonu skúšobníctva (ďalej len „OVS“), SS Bodorová s prideleným skúšobníkom pod metodickým vedením odborného zamestnanca OPH. Skúšobník OVS SS Bodorová odovzdá vyplnený „Záznam k poľnému výživárskemu pokusu k preskúšaní biologickej účinnosti hnojiva“ v rozsahu podľa príloh č. 2, č. 6, č. 7, č. 8, č. 9 a č. 11 tohto PP v termíne čo najskôr po skončení pokusu (zbere) a obdržaní výsledkov analýz vzoriek, odbornému zamestnancovi OPH.

Termín realizácie pokusu: marec 2024 (predpokladané zahájenie pokusu) – august 2024 (predpokladané ukončenie pokusu).

Umiestnenie a rozsah pokusu: na poloprevádzkovom hone SS Bodorová s 3 variantami a 4 opakovaniami (t. j. 12 pokusných členov). Rozmer pokusného člena 2,80 x 12 m (rozmiestnenie pokusných členov, schéma pokusného člena, rozpis variantov a hnojív, hnojene vid' príloha č. 3, č. 4, č. 5 a č. 6 tohto PP). Štvrté opakovanie môže byť predĺžené o rastliny (1 m), ktoré budú určené na prípadný odber vzoriek rastlín. Medzi jednotlivými opakovaniami je povolené umiestniť manipulačné prejazdové cesty (v prípade umiestnenia manipulačných prejazdových ciest je nutné ich umiestnenie medzi každým opakovaním).

Technika založenia a priebeh pokusu: systém založenia a vedenia pokusu, t. j. základné spracovanie pôdy, predsejbová príprava pôdy, spôsob hnojenia, sejba a celá agrotechnika pokusu je v súlade s metodikami štátnych odrodových pokusov pre poľné plodiny. Celkový počet vysiatych riadkov v pokusnom člene opakovania a každého variantu je 18. Medziriadok je 0,125 m. Aplikácia štandardných hnojív: jednoduchého superfosfátu (SP) s 19 % P_2O_5 a draselnej soli (DS) s 60 % K_2O pred základným spracovaním pôdy, liadku amónno-vápenatého (LAV) s 27 % N - delené dávky (pred sejbou a produkčné hnojenie) na široko na povrch pôdy. Aplikácia skúšaného hnojiva na začiatku a konci steblovania t. j. v dvoch aplikačných termínoch v priebehu vegetácie – listová aplikácia prihnojovanie.

Ochrana rastlín: Počas vegetácie je povolená na všetkých variantoch aplikácia prípravkov na ochranu rastlín a to podľa výskytu druhu a intenzity škodlivého činiteľa v súlade s metodikami ochrany rastlín.

Vegetačné pozorovanie: Sledovanie bude vykonávané v rozsahu určenom týmto pracovným postupom na každom variante a opakovaní zvlášť (vid' príloha č. 7).

Zber: po dosiahnutí žltej zrelosti, viac vid' príloha. č. 8.

Rozpis vzoriek: vid' príloha č. 10. Plánované rozborov vzoriek, budú analyzované v skúšobných laboratóriách Odboru laboratórnych činností (ďalej len „OLČ“). Rastlinné vzorky – hlavný zberový produkt zrno, sa odoberú o hmotnosti 1000 g z každého variantu na stanovenie vlhkosti a HTZ.

Vyhodnotenie: bude vypracované formou záverečnej správy odborným zamestnancom OPH, po získaní a zaslaní všetkých podkladov „Záznam k poľnému výživárskemu pokusu k preskúšaniu biologickej účinnosti hnojiva“ a výsledkov rozborov vzoriek. Záverečná správa bude odovzdaná objednávateľovi pokusu najneskôr do konca roku 2024.

Všetky získané údaje v súvisiace s činnosťou pokusu, sa riadia spracúvaním podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane osobných údajov) (ďalej len „Nariadenie EÚ“) a podľa zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Zákon“).

Tento PP OPH č. 1/2024 nadobúda účinnosť od 01. 02. 2024.

Na vedomie:

Skúšobná stanica Bodorová – Ing. Katarína Skaličanová, vedúca skúšobnej stanice,

Sekcia poľnohospodárskych vstupov a kontroly – Ing. Ivana Kurhajcová, poverená riadením sekcie,

Sekcia rastlinnej výroby a skúšobníctva – Ing. Ivana Benkovičová, poverená riadením sekcie,

Odbor výkonu skúšobníctva – Ing. Peter Hudec, riaditeľ odboru,

Sekcia laboratórných činností – Ing. Zoltán Krascsenits, poverený riadením sekcie,

Odbor laboratórných činností – Ing. Eva Frančiaková, riaditeľka odboru.

Schválil: za stranu objednávateľa

Martin Benčíč – konateľ, FLORASERVIS spol. s r.o.

v Bratislave dňa 22.1.2024

FLORASERVIS S.R.O.
Široká 10487/30
83107 Bratislava
IČO:36790814, DIČ DPH:SK2020234964
Prevádzka: Horný dvor, č.6
900 27 Bernolákovo

Martin Benčíč

Prílohy:

Návrh textovej časti etikety

FLORASERVIS, spol.s r.o.

FLORASIN - 546

**organicko – minerálne kvapalné NPK hnojivo
obsahujúce aminokyseliny rastlinného pôvodu,
horčík a stopové biogénne prvky v chelatizovanej forme**

11 – 5 – 9 + 1 MgO + ME

(Predbežné pracovné označenie hnojiva)

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME je komplexné, univerzálne hnojivo, ktoré je zdrojom základných i sekundárnych rastlinných živín – horčíka a síry, aminokyselín biologického - rastlinného pôvodu a tiež uceleného súboru stopových prvkov v komplexnej – chelátovej forme ...

TYP HNOJIVA : kvapalné organicko – minerálne hnojivo - PFC 1(B)

CHEMICKÉ A FYZIKÁLNE VLASTNOSTI :

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME obsahuje tieto rastlinné živiny a biologicky účinné látky :

celkový dusík (ako N) : min. 11,0 hmot. %, obvykle 11,9 hmot. %, resp. cca 165 g N v litri

(viac ako 80 % dusíka obsiahnutého v hnojive je v amidickej forme – N-NH₂),

celkový fosfor vo vodorozpustnej forme (ako P₂O₅) : min. 4,5 hmot. %, obvykle 5,1 hmot. %, resp. viac ako 70 g P₂O₅ v litri,

draslík v nechloridovej, vodorozpustnej forme (ako K₂O) : min. 8,5 hmot. %, obvykle 9,0 hmot. %, resp. cca 125 g K₂O v litri,

horčík v rastlinami dobre prijateľnej forme (ako MgO) : min. 0,7 hmot. %, obvykle 1,0 hmot. %, resp. cca 15 g MgO v litri,

železo viazané vo forme stabilného chelátu (ako Fe-EDDHMA) : min. 0,08 hmot. % Fe, resp. cca 1,5 g Fe v litri,

ďalej hnojivo obsahuje mangán (Mn), zinok (Zn) a meď (Cu) vo forme chelátu EDTA a tiež súbor aminokyselín výlučne rastlinného pôvodu .

Celkový obsah aminokyselín (najmä glutamín, prolín, asparagín, alanín, glycin, leucín, izoleucín, lyzín, valín, fenylalanín, treonín, metionín, tyrozín, cystín, histidín a serín) je: minimálne 130 g (ako tzv. surový proteín) v litri,

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME je tiež zdrojom vitamínov a ďalších biologicky aktívnych látok rastlinného pôvodu (vitamín B 1 – tiamín, vitamín B 2 – riboflavin, kyselina nikotinová, kyselina pantoténová, biotín a ďalšie).

Chemická podstata prípravku : koloidný vodný roztok zmesi aminokyselín a biologicky

aktívnych látok rastlinného pôvodu a minerálnych zložiek, ktoré sú hlavným zdrojom základných sekundárnych a stopových rastlinných živín.

Vzhľad : Hnedý, koloidný, viskózný roztok, charakteristickej vône.

Merná hmotnosť - hustota (pri teplote 20 °C) : min. 1 300 kg / m³
obvykle 1 340 kg / m³

Chemická reakcia, pH (pôvodná, neriedená vzorka) : 3,0 až 4,0,
obvykle 3,5

Fázová stabilita neriedeného koncentráту : min. do teploty +5°C

Rozpustnosť, resp. miešateľnosť vodou :
miešateľnosť s vodou je neobmedzená. Hnojivo je po zredení (napr. pri príprave zmesi systémom tank-mix) miešateľné s väčšinou kvapalných hnojív a prípravkov určených na ochranu rastlín.
Pri príprave zmesi je potrebné vždy preventívne overiť ich miešateľnosť!
Hnojivo pred jeho použitím je potrebné dôkladne premiešať!

ROZSAH A SPOSOB POUŽITIA :

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME je univerzálne komplexné listové hnojivo. Používa sa hlavne vo forme postreku, alebo hnojivej zálievky rastlín počas vegetácie. Môže sa pridávať i k postrekom určeným na ochranu rastlín, čím sa významne eliminuje tzv. poaplikačný šok.

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME bolo vyvinuté a je určené predovšetkým pre veľkoplošnú aplikáciu, možno ho však efektívne využiť tiež v zeleninárstve, ovocinárstve, vinohradníctve, chmeliarstve a v okrasnom záhradníctve. S postrekmi možno začať už na jar, keď sú dostatočne rozvinuté listy. Aplikáciu hnojiva je účelne opakovať v 10 – 14 dňových odstupoch.

Okrem postreku možno **organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME** aplikovať tiež zálievkou, hlavne v prípade záhradkarsky pestovaných, izbových, balkónových a okenných rastlín pestovaných v črepníkoch alebo debničkách. V prípade takto pestovaných rastlín sa ich hnojivá zálievka aplikuje v 2 – 3 týždňových intervaloch.

Dávkovanie :

Foliárna (mimokoreňová) aplikácia je najobvyklejším spôsobom použitia **organicko-minerálneho kvapalného hnojiva typu 11-5-9+1MgO+ME**. S aplikáciou možno začať už na jar, akonáhle sú už dostatočne vyvinuté listy rastlín. S prihnojovaním možno pokračovať v 10 až 14 denných intervaloch. Odporúča sa urobiť minimálne dve aplikácie prípravku počas vegetačného obdobia vo forme 0,3 až 0,5 % vodného roztoku (cca 0,25 až 0,4 litrov prípravku / 100 litrov postreku).

S rovnakou koncentráciou hnojivej zálievky sa pracuje pri použití hnojiva na výživu rastlín pestovaných v črepníkoch alebo debničkách. Hnojivá zálievka sa aplikuje tak, že aplikačný roztok hnojiva sa preleje, aby začal vytekať otvorom na spodku črepníka.

Pri plošnom postreku v záhradke možno doporučiť dávkovanie 30 – 50 ml **organicko-minerálneho kvapalného hnojiva typu 11-5-9+1MgO+ME** na 100 m².

Pri foliárnom prihnojovaní poľných kultúr sa odporúča aplikovať 3 – 6 litrov **organicko-minerálneho kvapalného hnojiva typu 11-5-9+1MgO+ME** na 1 ha.

Príklady použitia **organicko-minerálneho kvapalného hnojiva typu 11-5-9+1MgO+ME** :

Plodina :	Odporúčený počet aplikácií :	Odporúčená koncentrácia hnojiva a termín aplikácie :
-----------	------------------------------	--

Obilniny	2	1. na začiatku steblovania (Feekes V. – VI.) 2. na konci steblovania (Feekes VI. – VII.) 4 – 5 litrov / ha vo forme cca 0,5 % roztoku
Olejníny	2	1. v období rastu (fenofáza 30 – 40) 2. v období butonizácie, pred kvitnutím (fenofáza 50 – 57) 4 – 6 litrov / ha vo forme cca 0,5 % roztoku
Okopaniny	3	1. keď sú výhony 10 – 15 cm vysoké, resp. vo fáze 2 – 3 listov 2. pred kvitnutím, resp. 2 -3 týždne po prvej aplikácii 3. 2 až 3 týždne po druhej aplikácii 5 až 7 litrov vo forme cca 0,5 % roztoku
Ovocie (jablone, hrušky)	3 až 5	1. pred hláseným mrazom 5 až 8 litrov / ha vo forme 0,5 – 1 %-ného roztoku 2. po ustúpení mrazov 2 až 3 litre / ha vo forme 0,3 až 0,4 %-ného roztoku 3. pred kvitnutím 3 až 4 litre / ha vo forme cca 0,3 %-ného roztoku 4. 2 týždne pred zberom úrody vo forme cca 0,3 %-ného roztoku
Bobuloviny (černice, maliny, čučo-riedky, ribezle, kiwi, egreše)	3 až 4	1. po vyhnatí 3 litre / ha ako 0,3 % roztok 2. na listy 7 – 8 litrov / ha vo forme 0,3 až 0,5 %-ného roztoku 3. pred kvitnutím 6 litrov / ha ako 0,3 %
Jahody	3	1. sadenice po presadení na stanovište poliať 0,3 %-ným vodným roztokom 2. 10 až 14 dní po presadení zaliať dávkou 6 litrov / ha vo forme cca 0,5 % roztoku 3. v kombinácii s aplikáciou ochrany proti botrytíde v dávke 3 litre / ha, vo forme cca 0,3 % vodného roztoku
Réva vinná	aspoň 4	1. pred kvitnutím 3 až 6 litrov / ha vo forme cca 0,3 %-ného roztoku 2. po odkvitnutí 3 až 4 litre / ha vo forme cca 0,3 %-ného roztoku 3. po cca 14 dňoch , ako 0,3 %-ný roztok 4. po zbere úrody 5 až 7 litrov vo forme 0,3 až 0,5 %-ného roztoku 5. pred očakávanými mrazmi 5 až 7 litrov / ha vo forme 0,5 až 1 %-ného roztoku 6. po ustúpení mrazov 3 až 5 litrov / ha vo forme cca 0,3 %-ného roztoku.

Poslednú aplikáciu hnojiva je vhodné realizovať 2 – 3 týždne pred zberom úrody. Nie je účelné svojvoľne zvyšovať koncentráciu v postrekovej kvapaline, ani príliš zvyšovať aplikované množstvo hnojiva – správajte sa ekologicky a hospodárne !

Termín aplikácie :

Pre aplikáciu listovej – foliarnej výživy najlepšie vyhovuje mierne zamračené a bezveterné počasie, aby postrek na listoch dlho zasychal.
Rastliny prijímajú živiny cez povrch listov najaktívnejšie pri teplote 20 – 21 °C. Pri teplotách pod +15 °C je už obvykle príjem živín cez listy nižší. Najvhodnejšie je hnojivo aplikovať postrekom listov pred večerom, prípadne zavčasu ráno.

BALENIE, PREPRAVA A SKLADOVANIE :

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME sa balí do plastových IBC-kontajnerov, do plastových sudov a kanistrov (bandasiek) a do plastových fliaš. Pre malospotrebiteľov sú určené predovšetkým balenia v 3 a 5 litrových plastových kanistroch a v plastových fľašiach objemu 1 liter. Iný typ balenia, alebo odberu do prepravných nádrží musí byť predmetom dohody s firmou zodpovedajúcej sa distribúciou a výrobou hnojiva.

Prepravuje sa v krytých dopravných prostriedkoch. Skladuje sa v suchých, krytých a zateplených skladoch, v pôvodných a dobre uzatvorených obaloch, oddelene od potravín, nápojov, krmív, liekov, horľavín a dezinfekčných prostriedkov. Teplota pri skladovaní by nemala byť dlhodobo nižšia ako + 5°C a vyššia ako +35 °C. Chráňte pred deťmi ! Pri skladovaní, preprave a manipulácii s hnojivom je potrebné zabrániť aby nedošlo ku kontaminácii zdrojov spodnej a povrchovej vody !

Pri dodržaní uvedených podmienok skladovania v pôvodných, neporušených obaloch je kvapalný koncentrát skladovateľný minimálne 2 roky od dátumu jeho výroby, ktorý je vyznačený na každom obale.

Výstražné symboly :

Kategória nebezpečnosti :

Výstražné upozornenia :

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA :

Organicko-minerálne kvapalné hnojivo typu 11-5-9+1MgO+ME môže, predovšetkým u citlivých jedincov, pri styku s pokožkou a sliznicami spôsobiť lokálne podráždenie. Pri manipulácii s prípravkom je potrebné zachovať aspoň elementárne zásady hygieny. Počas práce a manipulácie s prípravkom nejest', nepiť, nefajčiť a po ukončení činnosti si umyť ruky a prípadne tiež aplikovať regeneračný krém.

Pri zasiahnutí očí neriedeným koncentrátom, ale i roztokom hnojiva určeného na aplikáciu, alebo pri zanesení prípravku do očí rukou pri neopatrnnej manipulácii, je potrebné zasiahnuté oko dôkladne vypláchnuť prúdom pitnej vody (vyplachovať po dobu aspoň 10 - 15 minút).

Pri znečistení pokožky koncentrovaným, ale i vodou zriedeným prípravkom je potrebné zasiahnuté miesto umyť mydlom a vodou a následne, po osušení, prípadne tiež aplikovať vhodný regeneračný krém.

Pri požití je potrebné dôkladne vypláchnuť ústa, vypiť asi pol litra vlažnej pitnej vody a dráždením hrdla vyvolať zvracanie. V prípade bezvedomia a tiež po 10 minútach od požitia sa už o zvracanie nepokúšať.

Vo všetkých vážnych prípadoch poškodenia zdravia, vždy po požití a pri kontaminácii očí vyhľadať odborné lekárske ošetrovanie !

Poskytovanú prvú pomoc, ako i ďalšie ošetrovanie a prípadnú liečbu je vhodné konzultovať s
**Klinikou pracovného lekárstva - Toxikologické informačné stredisko, Bratislava - tel. :
07 / 5477 4166.**

Likvidácia prázdnych obalov :

Zvyšky hnojiva nevylietať v blízkosti zdrojov podzemnej a ani povrchovej vody !
Obaly po dôkladnom vyprázdnení a vypláchnutí vodou je potrebné odovzdať do
separovaného zberu odpadu.

Na základe licencie vyrába : FLORASERVIS spol. s r.o

Výrobná šarža :

Dátum výroby :

Veľkosť balenia :

Vyrobené na Slovensku

TŠ : 0X / 23

Čiarový kód EAN

858



Odbor pôdy a hnojív

Záznam k poľnému výživárskemu pokusu k preskúšaní biologickej účinnosti hnojiva Hospodársky rok: 2023/2024

Názov pokusu: „Poľný výživársky pokus k preskúšaní biologickej účinnosti netypizovaného hnojiva pod názvom „FLORASIN - 546“ – skúšobná činnosť v oblasti pôdy, listová aplikácia, pokusná plodina Pšenica letná f. jarná““

Miesto: Okres:

Kraj: Výrobná oblasť:

Zodpovedný pokusník:

Charakteristika pokusného pozemku:

Hon: Pôdny typ:

Hĺbka ornice: Stav spodnej vody:

Zvláštne vlastnosti:

Ráz pokusného miesta:

Plodiny:

Pokusná plodina: Odroda:

Predplodina: Odroda:

Posledné hnojenie org. hnojivami k plodine: rok:

Druh a dávka:

Posledné vápnenie k plodine: rok:

↓ ďalšia strana

Agrotechnické zásahy:

Dátum zberu predplodiny:
Agrotechnika od zberu predplodiny (podmietka, ošetrovanie podmietky, orba, predsejbová príprava, ošetrovanie v priebehu vegetácie, opatrenia ochrany rastlín, zber) - dátum a spôsob prevedenia:

Dátum
 napr. jesenné hnojenie P,K atď.

Dátum sejby (sadenia) Osivo v kg/ha : Spon: *medziriadok 0,125 m*
Počet jedincov na ha: *4,5 MKS*

Usporiadanie pokusu:

Počet kombinácií *3* počet opakovaní *4*
Výmera pokusnej parcelky *33,6 m²* Výmera zberovej parcelky *11,25 m²*
Celková výmera pokusu *403,2 m²*

Plán pokusu: vyznačenie orientácie voči svetovým stranám

S
Z V
J

Príloha č. 3 usporiadanie pokusu – rozmiestnenie variantov v pokuse

Príloha č. 3

	Ochrana	No. 1 / D sampling of plant	No. 3 / D sampling of plant	No. 2 / D sampling of plant	Ochrana
Opakovanie č. 4	Ochrana	No. 1 / D	No. 3 / D	No. 2 / D	Ochrana
Opakovanie č. 3	Ochrana	No. 3 / C	No. 1 / C	No. 2 / C	Ochrana
Opakovanie č. 2	Ochrana	No. 2 / B	No. 3 / B	No. 1 / B	Ochrana
Opakovanie č. 1	Ochrana	No. 1 / A	No. 2 / A	No. 3 / A	Ochrana

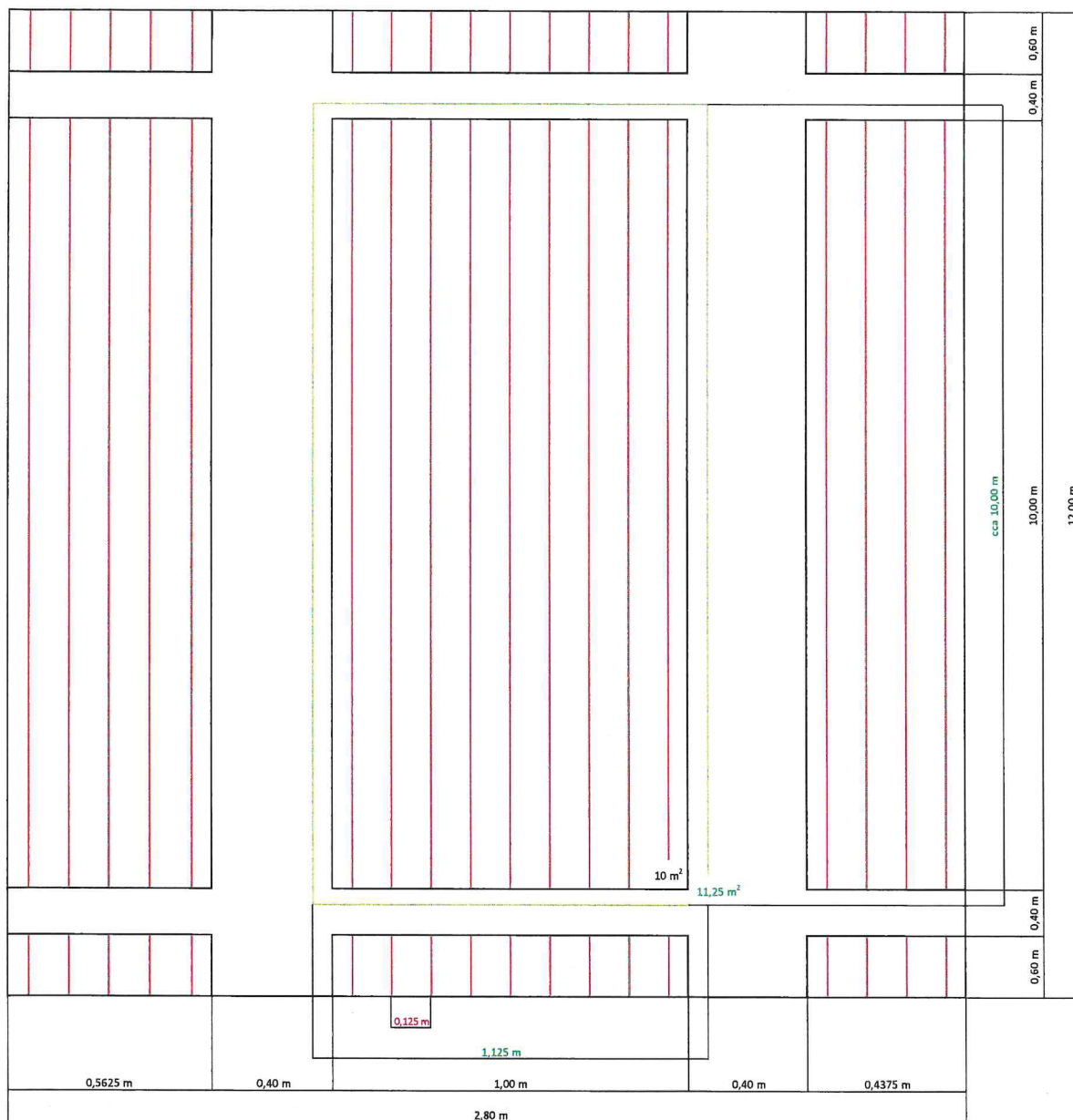
rozmer 1 pokusného člena

2,8 m x 12 m = 33,6 m²

Príloha č. 4 schéma pokusného člena

Schéma pokusného člena 33,6 m²

Príloha č. 4



Príloha č. 5 rozpis variantov a hnojív

Príloha č. 5

Variant	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	skúšané hnojivo
	v kg/ha (N/V/D)			v l/ha
č. 1 - NPK (kontrola)	120	110/90/55	195/130/80	-
č. 2 - NPK + 2 x aplikácia skúšaného hnojiva v dávke 4 l·ha ⁻¹	120	110/90/55	195/130/80	4,00
č. 3 - NPK + 2 x aplikácia skúšaného hnojiva v dávke 5 l·ha ⁻¹	120	110/90/55	195/130/80	5,00

Variant	LAV 27 % N	SP 19 % P ₂ O ₅	DS 60 % K ₂ O	skúšané hnojivo
	v kg/ha (vyhovujúca úroveň)			v l/ha
č. 1 - NPK (kontrola)	444,44	473,68	216,67	-
č. 2 - NPK + 2 x aplikácia skúšaného hnojiva v dávke 4 l·ha ⁻¹	444,44	473,68	216,67	4,00
č. 3 - NPK + 2 x aplikácia skúšaného hnojiva v dávke 5 l·ha ⁻¹	444,44	473,68	216,67	5,00

hnojivo / aplikovaná dávka na 33,6 m ³ (pre opakovanú A a D) / pokusný člen 2,8 x 12 m	Var. 1				Var. 2				Var. 3			
	pred siatím	produčné hnojenie	začiatok steblovania	koniec steblovania	pred siatím	produčné hnojenie	začiatok steblovania	koniec steblovania	pred siatím	produčné hnojenie	začiatok steblovania	koniec steblovania
LAV 27 % N v E	746,67	746,67	-	-	746,67	746,67	-	-	746,67	746,67	-	-
SP 19 % P ₂ O ₅ v E	3591,58	3591,58	-	-	3591,58	3591,58	-	-	3591,58	3591,58	-	-
DS 60 % K ₂ O v E	728,00	728,00	-	-	728,00	728,00	-	-	728,00	728,00	-	-
skúšané hnojivo v ml / v (postrojovej kapacitnej)	-	-	-	-	-	-	-	-	33,44 / 2,69	33,44 / 2,69	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,87 / 3,36

Potrebné minimálne množstvá hnojív do pokusu v kg

	zaokrúhlenie
LAV 27 % N	17,92
SP 19 % P ₂ O ₅	12,73
DS 60 % K ₂ O	5,82
skúšané hnojivo v l	2,00

Potrebné minimálne množstvo osiva do pokusu
pri počte 4,5 MKS na ha a HTZ 40 g = 10 kg

Príloha č. 6 záznam o hnojení pokusu

Príloha č. 6

Záznam o hnojení pokusu:		Miesto pokusu:		Pokusná plodina: Pšenica jarná										HR 2023/24		
		1		2					3							
Termín	dátum	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	skúšané hnojivo	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	skúšané hnojivo	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	skúšané hnojivo
		Pri predsejrovej príprave pôdy		-	90	130	-	90	130	-	-	-	90	130	-	-
Pred siatím		60	-	-	60	-	-	-	60	-	-	-	60	-	-	-
Produkčné hnojenie		60	-	-	60	-	-	-	60	-	-	-	60	-	-	-
Na začiatku steblovania		-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	5
Na konci steblovania		-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	5

dávky sú uvedené v kg/ha⁻¹ alebo v l/ha⁻¹

Príloha č. 7 vegetácia - vegetačné pozorovania pokusu

Záznam o vegetácii:	Miesto pokusu:		Pokusná plodina: pšenica jarná			Rok:
	Charakter pozorovania	Merná jednotka	1	2	3	23/24
Vzhľadzanie	dátum					
Stav videnia *	počet bodov					
Počet rastlín na 1 m ² po videní *	ks					
Stav pred zámrazom (oziminy) *	počet bodov					
Stav po zime (oziminy) *	počet bodov					
Prezimovanie na 1 m ² (oziminy) *	ks					
Začiatok odnožovania (10 % rastlín)	dátum					
Začiatok steblovania (10 % rastlín)	dátum					
Začiatok klasenia (10 % rastlín)	dátum					
Začiatok kvitnutia (10 % rastlín)	dátum					
Výška rastlín	cm					
Pollehanie *	počet bodov					
Počet klasov na 1 m ² *	ks					
Koniec žltej zrelosti (75 % rastlín)	dátum					
Zaburinenie - druh a stupeň	druh, body					
Výskyt chorôb - druh, doba, stupeň	druh, body					
Výskyt škodcov - druh, doba, stupeň	druh, body					

*

opakovanie	A	C
	B	D

ZÁZNAM O ZBERE POKUSU

Rok: 2023/24

Miesto pokusu:	Pokusná plodina: Pšenica jarná	Odroda:	zrno a slama		
Veľkosť zberových parciel: 11,25 m ²		Dátum zberu :	zrno a slama		
Opakovanie		Dosiahnuté výnosy zrna jednotlivo v kg z parcelky			
		1	2	3	
A					
B					
C					
D					
priemer					
Vlhkosť	%				
HTZ	g				
Opakovanie		Dosiahnuté výnosy slamy jednotlivo v kg z parcelky			
		Varianty pokusu			
A		1	2	3	
B					
C					
D					
priemer					

Príloha č. 9 meteorológia

Príloha č. 9

Meteorologické záznamy na skúšobnej stanici ÚKSÚP

v roku 2024

Mesiac a rok	Dátum	Teplota v °C			Počet dni s prízem. mrazmi	Zrážky v mm			Mesačný normál	
		Priem. denná °C	Max. denná °C	Príz. min. °C		Súčet zrážok mm	Počet dní		teplota °C	zrážky mm
							do 5 mm	nad 5 mm		
Január 2024										
Február 2024										
Marec 2024										
Apríl 2024										
Máj 2024										
Jún 2024										
Júl 2024										
August 2024										

Príloha č. 10 rozpis vzoriek z pokusu

Príloha č. 10

odbery a rozbery pred založením pokusu:

pôda - suchá pôdna vzorka

pH, P, K, Mg, Ca, Cox (0,00 - 0,30 m)	1
---------------------------------------	---

skúšané hnojivo

celkový N, P ₂ O ₅ , vodorozpustný K ₂ O, MgO, organické/spáliteľné látky, sušina, mikroživina Fe	1
--	---

Rozbery počas vegetácie (pred sejbou N hnojením - 1x a produkčným N hnojením - 3x:

pôda - čerstvá pôdna vzorka

Nan - NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ (0,00 - 0,30 m)	4
---	---

Po zbere pokusu (jeseň):

pôda - suchá pôdna vzorka

pH, P, K, Mg, Ca, Cox (0,00 - 0,30 m)	3
---------------------------------------	---

rastliny - zrno pšenice

vlhkosť, HTZ	3
--------------	---

Spolu	12 vzoriek
--------------	-------------------

Príloha č. 11 výsledky analýz vzoriek z pokusu

Príloha č. 11

pred založením pokusu

druh pôdy

dátum	Variant	pH	P	K	Mg	Ca	Cox	Humus
DD.MM.RRRR	-							
	Hodnotenie						-	

skúšané hnojivo

dátum	obsah	celkový N	celkový P ₂ O ₅	vodorozpuštný K ₂ O	vodorozpuštný MgO	Fe
DD.MM.RRRR	-					
	Hodnotenie					

pred siatím - aplikáciou N hnojív

dátum	Variant
DD.MM.RRRR	-
	Hodnotenie

Nan	N - NH ₄ ⁺	N - NO ₃ ⁻

pred produkčným hnojením - aplikáciou N hnojív

dátum	Variant
DD.MM.RRRR	1
	Hodnotenie
	2
	Hodnotenie
	3
	Hodnotenie

Nan	N - NH ₄ ⁺	N - NO ₃ ⁻

po zbere pokusu

dátum	Variant	pH	P	K	Mg	Ca	Cox	Humus
DD.MM.RRRR	1							
	Hodnotenie						-	
	2							
	Hodnotenie						-	
	3							
	Hodnotenie						-	

Príloha č. 12 cenová kalkulácia pokusu

Príloha č. 12

Cenová kalkulácia pokusu

Číslo položky	Názov položky	Cena	Memná jednotka	Počet	SUMA
0.101	Poštovné cenník SP od 1.3.2023	2,90	1 zásielka	2	5,80 €
1.206	Odber vzorky jednoduchý	5,00	1 vzorka	4	20,00 €
1.201	Odber vzorky pre Nan 0 – 30 cm	3,80	1 vzorka	4	15,20 €
1.210	Úprava vlhkej pôdnej vzorky na jemnozernú (sušenie vzorky, kvartácia, preosiatie cez sito 2mm)	4,00	1 vzorka	4	16,00 €
1.213	Výkon pokusu s plodinou na zmo - semeno (metodika, predsejbová príprava pôdy, práce spojené so založením pokusu, aplikácia hnojív, vegetačné pozorovanie, kultivácia a chemické ošetrovanie proti škodlivým činiteľom, zber):	1520,00	1 pokus	1	1 520,00 €
1.220	Vypracovanie záverečnej správy z poľného vegetačného, nádobového vegetačného, inkubačného pokusu a laboratórneho pokusu - preskúšanie biologickej účinnosti hnojiva na základe pracovného postupu	150,00	1 skúšané hnojivo a druh skúšky	1	150,00 €
Suma celkom za OPH					1 727,00 €

10.355	Rozšírený agrochemický rozbor pôdy (P, K, Mg, Ca) vo výluhu podľa Mehlicha 3, pH v pôde s protokolom o skúške	19,00	1 vzorka	4	0,00 €
10.417	Stanovenie anorganických foriem dusíka v pôdnom výluhu 1%K ₂ SO ₄ (stanovenie N-NH ₄ spektrofotometricky, N-NO ₃ spektrofotometricky)	14,30	1 vzorka	4	57,20 €
10.365	Stanovenie obsahu humusu v pôde	12,00	1 vzorka	4	48,00 €
10.311	Úprava vzorky - jednoduchá (homogénne kvapalné vzorky)	1,00	1 vzorka	1	1,00 €
10.316	Stanovenie N podľa Jodlbauera, Kjeldahla po redukcii	33,00	1 vzorka	1	33,00 €
10.321	Stanovenie P rozpustného v minerálnych kyselinách	18,00	1 vzorka	1	18,00 €
10.323	Stanovenie K	17,00	1 vzorka	1	17,00 €
10.331	Výluh vzorky	4,00	1 vzorka	1	4,00 €
10.332	Stanovenie 1 prvku metódou AAS-F; AES-F	17,50	1 vzorka	1	17,50 €
10.337	Stanovenie vlhkosti / sušiny	6,00	1 vzorka	1	6,00 €
10.338	Stanovenie spálateľných látok	7,50	1 vzorka	1	7,50 €
10.371	Prijem, evidencia a likvidácia vzorky	5,00	1 vzorka	1	5,00 €
10.372	Vypracovanie protokolu o skúške (hnojivá)	5,00	1 vzorka	1	5,00 €
10.521	nemorené osivo-stanovenie vlhkosti	5,00	1 vzorka	3	15,00 €
10.523	nemorené osivo stanovenie hmotnosti 1000 zrn	3,00	1 vzorka	3	9,00 €
Suma celkom za SL					243,20 €
Suma celkom za pokus					1 970,20 €

Príloha č. 13 Makrofenologické fázy - obilnina

Príloha č. 13 Makrofenologické fázy - obilnina

Klíčenie		vzchádzanie, tvorba prvých listů		odnožovanie		sloupkovanie										vývin posledného listu		metání		kvetení		zrání	
0	1	1.3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10.1	10.2	10.5	10.5.1	10.5.2	10.5.3	10.5.4	11.5.4				
Klasifikácia systému																							
0	1	1.3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10.1	10.2	10.5	10.5.1	10.5.2	10.5.3	10.5.4	11.5.4				
Feeke	-	0	1	1.3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10.1	10.2	10.5	10.5.1	10.5.2	10.5.3	10.5.4			