

Diagnostika chorob a rostlinolékařské poradenství při pěstování zeleniny V roce 2023

RNDr. Jana Volková

Doc. Ing. Jan Kazda, CSc.

Ing. Martina Stejskalová, Ph.D.

Prof. Ing. Miroslav Jursík, Ph.D.

Prof. Ing. Pavel Ryšánek, CSc.



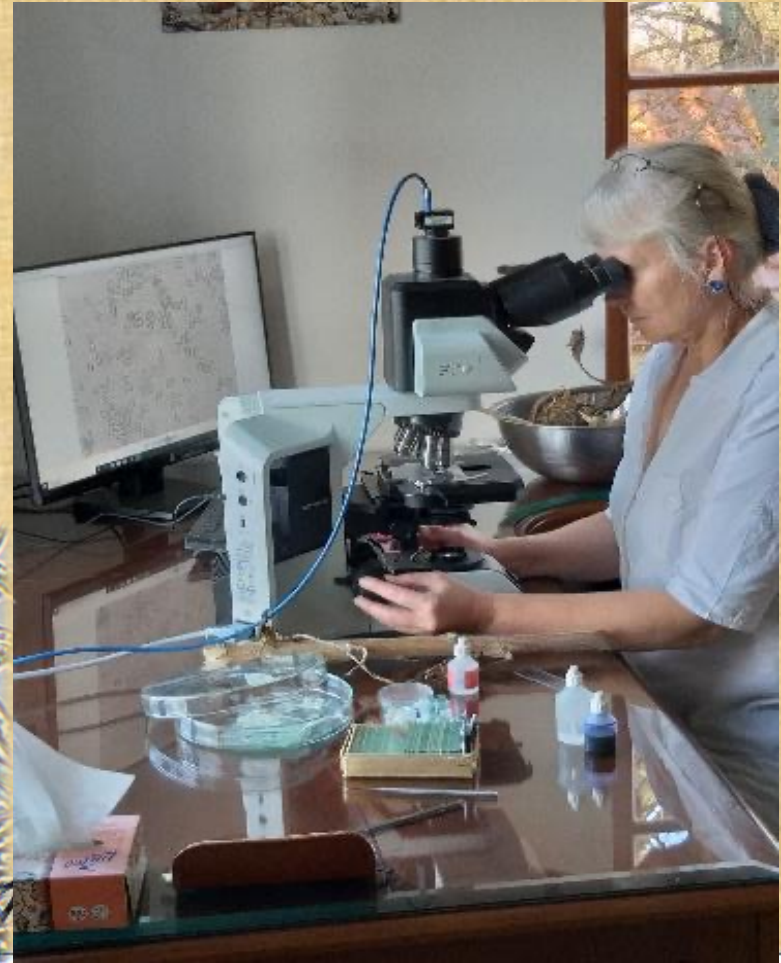
Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



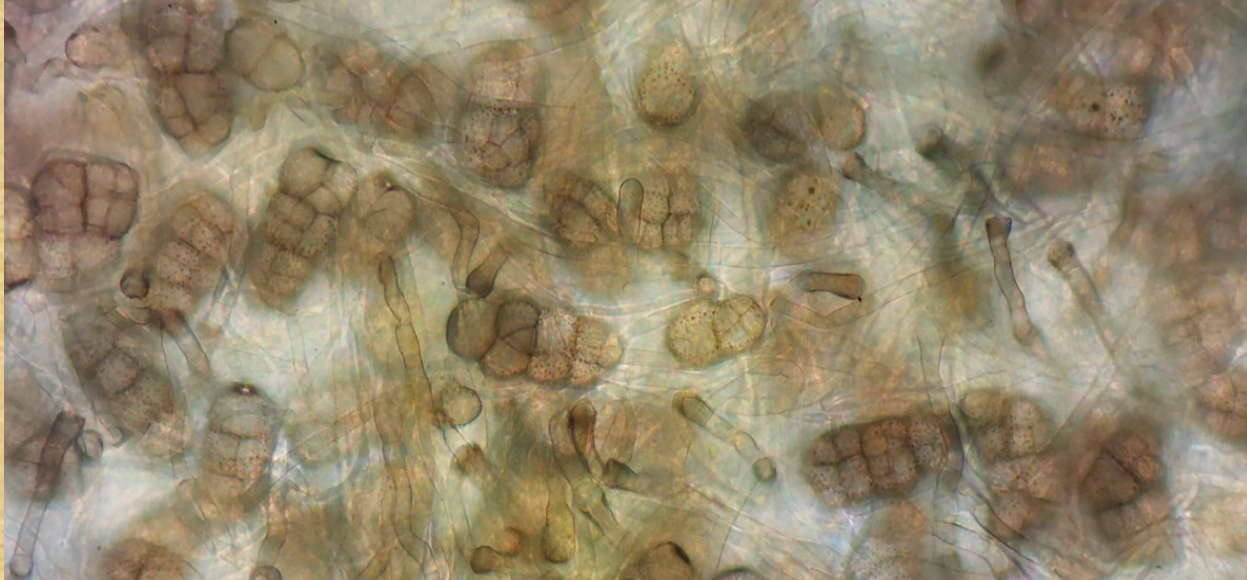
Hlavní cíle

- ➔ Rozlišení chorob s podobnými příznaky na jedné plodině
- ➔ Určení méně obvyklých chorob
- ➔ Nedostatky ve výživě
- ➔ Fytotoxicita herbicidů a jejich reziduí
- ➔ Náhrada za neregistrované pesticidy
- ➔ Zavedení biologické ochrany proti původcům houbových chorob



Rozlišení chorob s podobnými příznaky

na jedné plodině



Stemphylium



Peronospora destructor

Správná diagnostika chorob je nutná pro zvolení účinné a ekonomické ochrany

Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík

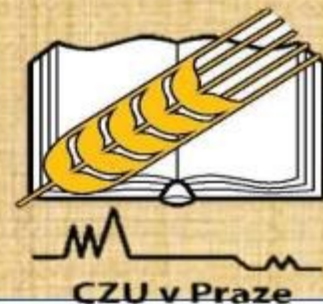




Alternaria

Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



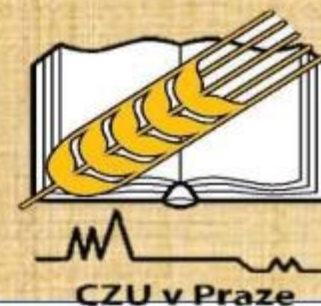
CZU v Praze

- Chladné mokré jaro
- Žloutnutí listů ředkviček po chladném jarním období
- Zaorání mnoha ha



Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík

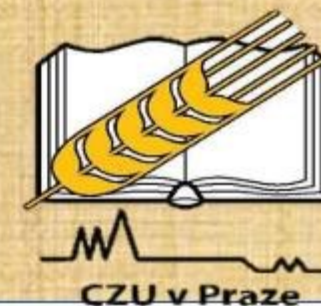


- Chladné mokré jaro
- Zpožděná výsadba o 14 dní
- Výskyt bakterióz u brambor pod netkanou textylií

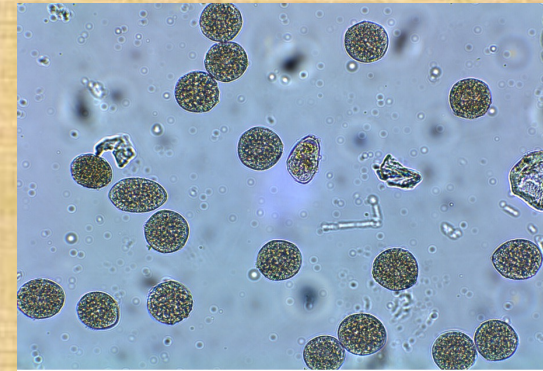


Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



- Chladné mokré jaro
- Herbicidní ošetření
- Rez máťová



Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík





Zakrslé rostliny

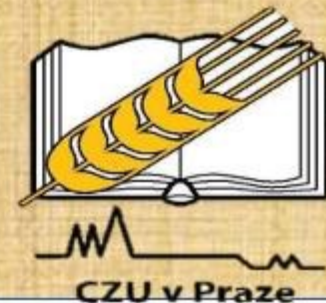


Kořen jahodníku s požitkem larvy lalokonosce a výskyt houbových chorob



Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



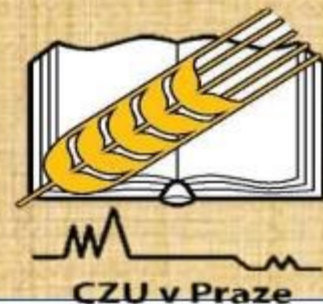


lalokonosec



Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



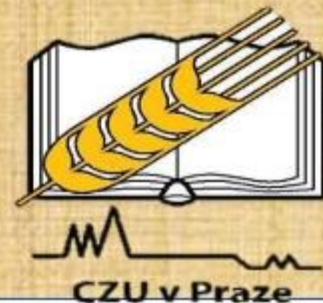


Fytoftora



Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



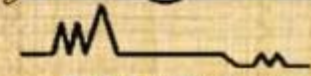
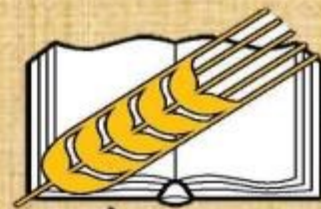
- nekrózy na plodech jahod
 - postupně **propadající se skvrny**
 - zahnívání plodů
- Na plodech jahod byla determinována houba **Colletotrichum acutatum** , která je původcem **antraknózové skvrnitosti** jahodníku. Jedná se o velmi nebezpečného patogena.
- Při sklizni může dojít až k **80% ztrátám**, zejména u stáleplodících odrůd.





fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



CZU v Praze

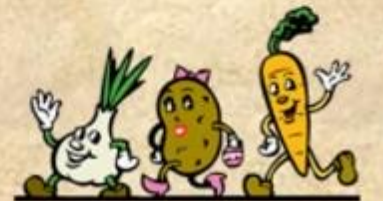




- Zakrnělý žloutnoucí porost hrachu, špatně vyvinuté lusky
výskyt **Fusarií**... Pozor! Mohou se vyskytovat **jedovaté mykotoxiny**
v konzumované části rostlin



Fytopatologický tým – Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová



Poškození kroupami

- Doporučená aplikace:
- Cibule, kedlubny, cukety



Poškození slunečním svitem

- Starší listy celerů usychaly pouze z jižní strany řádků. Ze severní strany byl porost bez poškození.
- Je důležité nezaměňovat toto poškození s houbovým nebo bakteriálním onemocněním a zbytečně neaplikovat fungicidy.



Výskyt bakterióz

- Studený a mokrý začátek sezóny
- Nejvýznamnější výskyt bakterióz na petrželi, bramborách, lilku, zelí

U pěstitelů, kde používají pravidelně listová hnojiva s Mg, Ca, K a N při pěstování zelí, nebyly bakteriální choroby zjištěny.

Tento poznatek však není experimentálně ověřen.

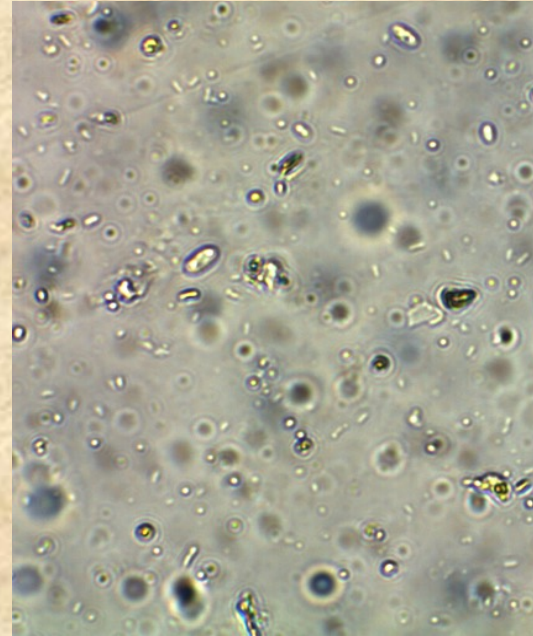


Fytopatologický tým – Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová



Výskyt bakterióz

- Na melounu, byl tak silný výskyt, že zasychaly celé listy



Poškozený porost bakteriózami - zachrání
přípravek **Baskus!** - **Prověřeno v praxi!**



Fytopatologický tým – *Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová*



- Bakteriózy postupují u salátu od spodních listů, po žilnatině
- ! Před měsícem byly analyzovány saláty ze stejného podniku a bylo na nich zcela něco jiného (plíseň salátová a Fusarium)



Výskyt viróz

- Odrůdová náchylnost u česneku
-náchylná **odrůda Havran**
- Výskyt je u dýní výrazně vyšší než v loňském roce
- Doporučujeme při sklizni **nepoužívat řezání** plodů a nahradit je trháním. Výrazně se sníží možnost přenosu virů z rostliny na rostlinu během vegetace.





Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík

- Letos se výrazně vyskytla i rziť česnekovitých



Fytopatologický tým – *Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová*



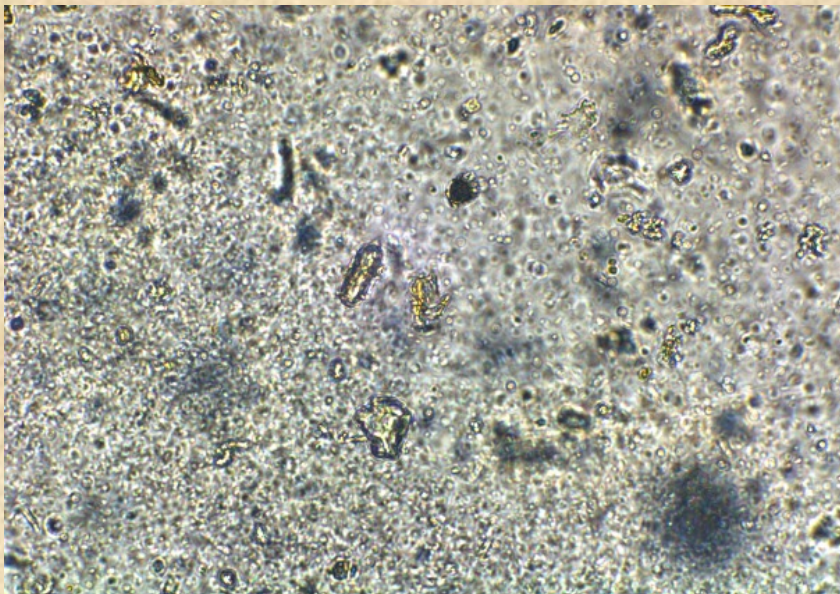
Cibule - srpen



Fytopatologický tým – Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová



Vzorky cibule - srpen



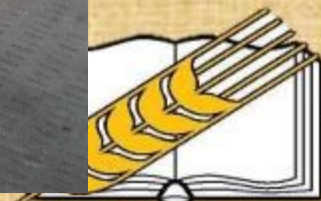
- Místo přechodu mezi odumřelou, mokvavou částí a živou zelenou je široké. Na některých rostlinách je list poškozen pouze z jedné strany.
- Šíření kopíruje směr svazků cévních.
- Masivní výskyt bakterií

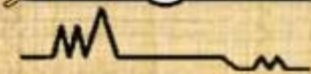


Skládkové choroby

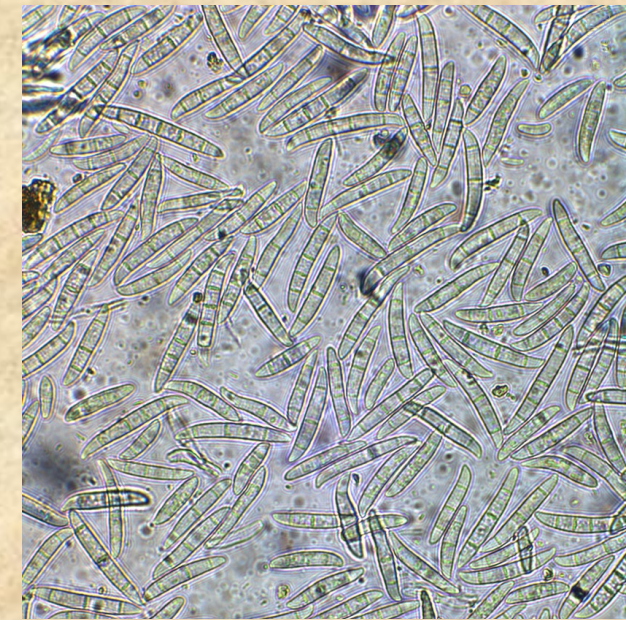
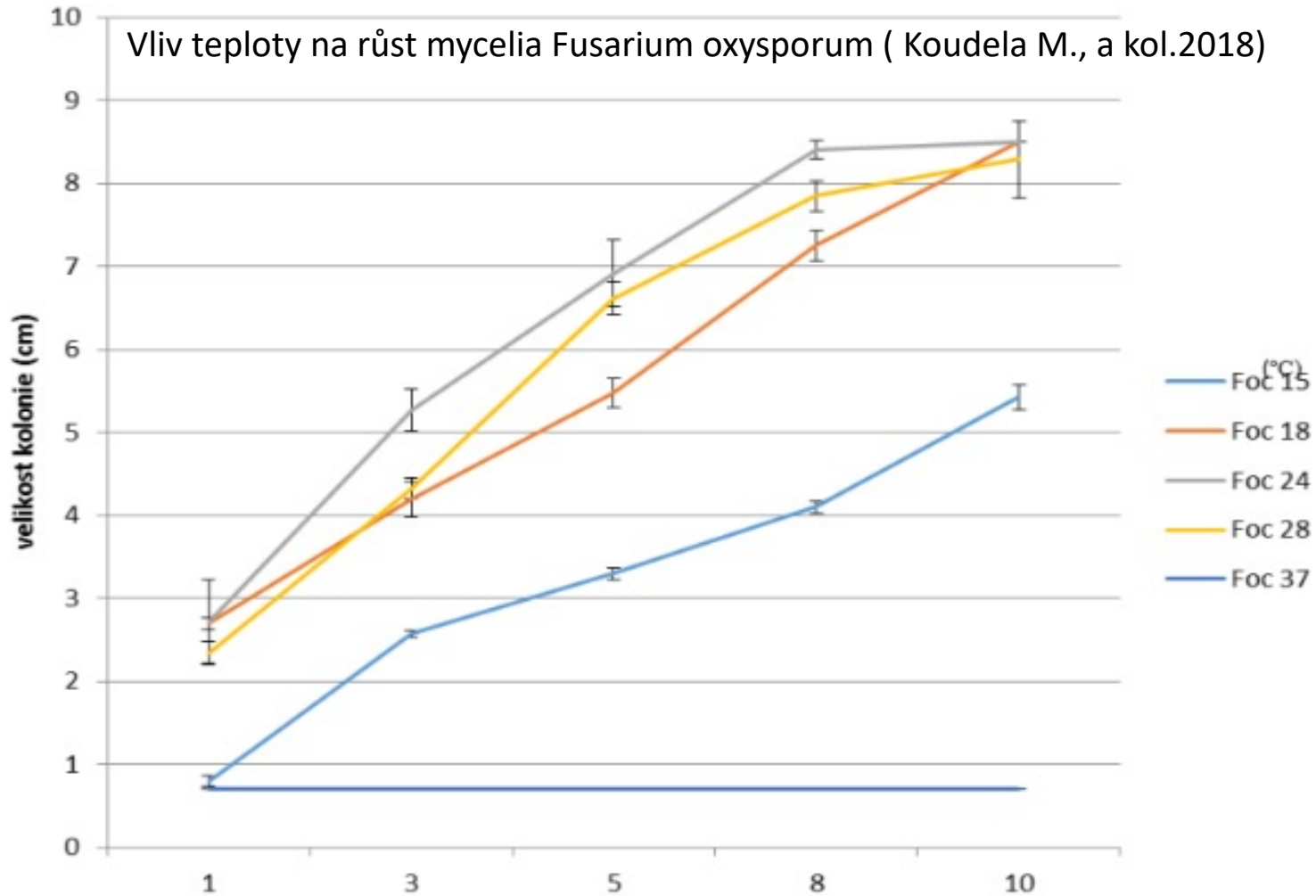


Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík




CZU v Praze

Skládkové choroby



- Při skladování intenzivně větrat a teplotu **udržovat minimálně okolo 10 °C** nebo nižší. Při teplotě nad 18 °C se bude choroba velmi rychle šířit.
- Při odebrání zdravých cibulí (7 ks) se u třech do měsíce fusarium projevilo.



Skládkové choroby



- Druhým nežádoucím symptom, který jsme našli na skládkách, jsou **zploštělé cibule**.
- Na omak je cibule v místě zploštění tvrdá a jednotlivé vrstvy jsou v místě seschlé. Po odtržení seschlých slupek se jeví ostatní tkáň v pořádku.
- Opět odebráno 7 ks těchto cibulí – po měsíci skladování - beze změn.
- Jedná se o **poškození od slunce** při osychání cibule na poli po sklizni. Některé odrůdy jsou více vodnaté (mají menší sušinu) a buňky se na slunci „uvaří“ a následně tato tkáň uschne.



Fytopatologický tým – Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová





Aminopyralid do řepky a obilí na hubení dvouděložných

Sulfonylmočovina kukuřice , řepa

Herbicity

Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



CZU v Praze



Pokusy v celeru - Hanka Mochov 2023 – aplikace biologickými přípravky



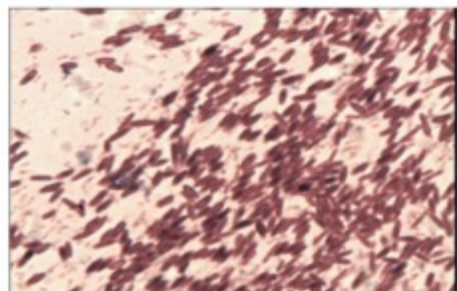
Fytopatologický tým – *Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová*



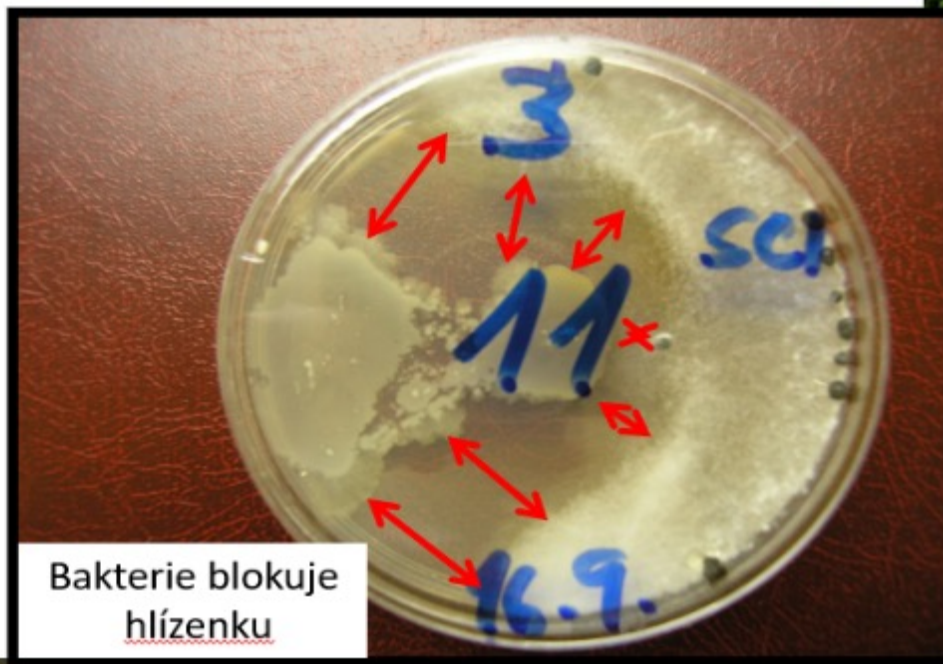
- co nejdříve ke kořenům
- aplikujeme jako první zálivku

Bacillus amyloliquefaciens

- Fungistatické účinky proti patogenním houbám
- Rozklad org. hmoty – zpřístupňování živin



G+ bakterie, tyčka

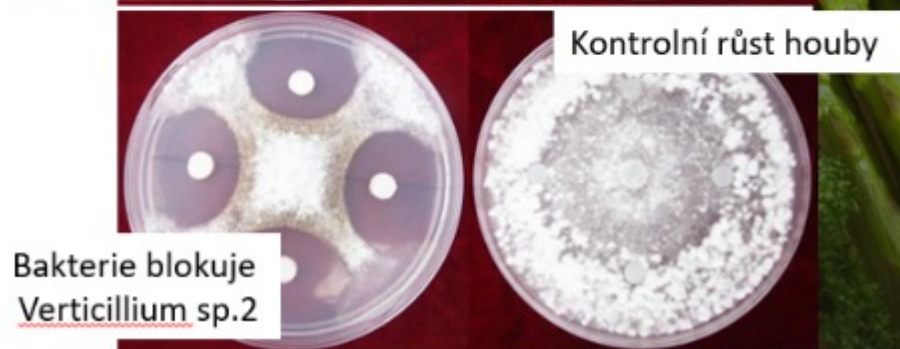


Bakterie blokuje hlízenku



Bakterie blokuje Verticillium sp.1

Kontrolní růst houby



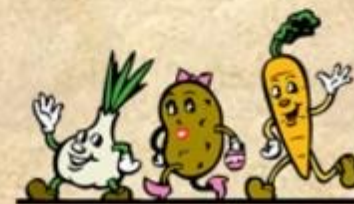
Bakterie blokuje Verticillium sp.2

Kontrolní růst houby



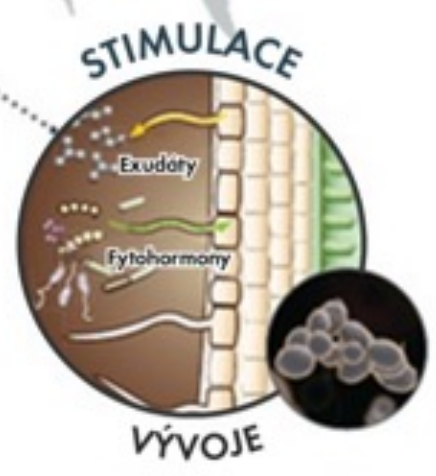
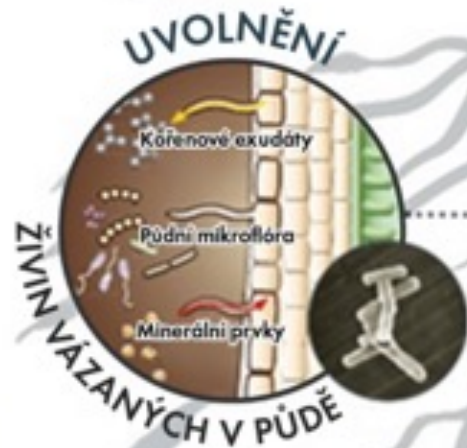
Fyto

Martina Stejskalová

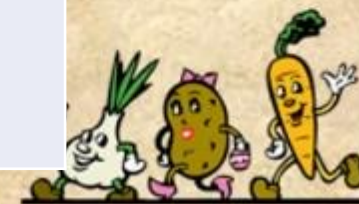


POMOC PRO PLODINY

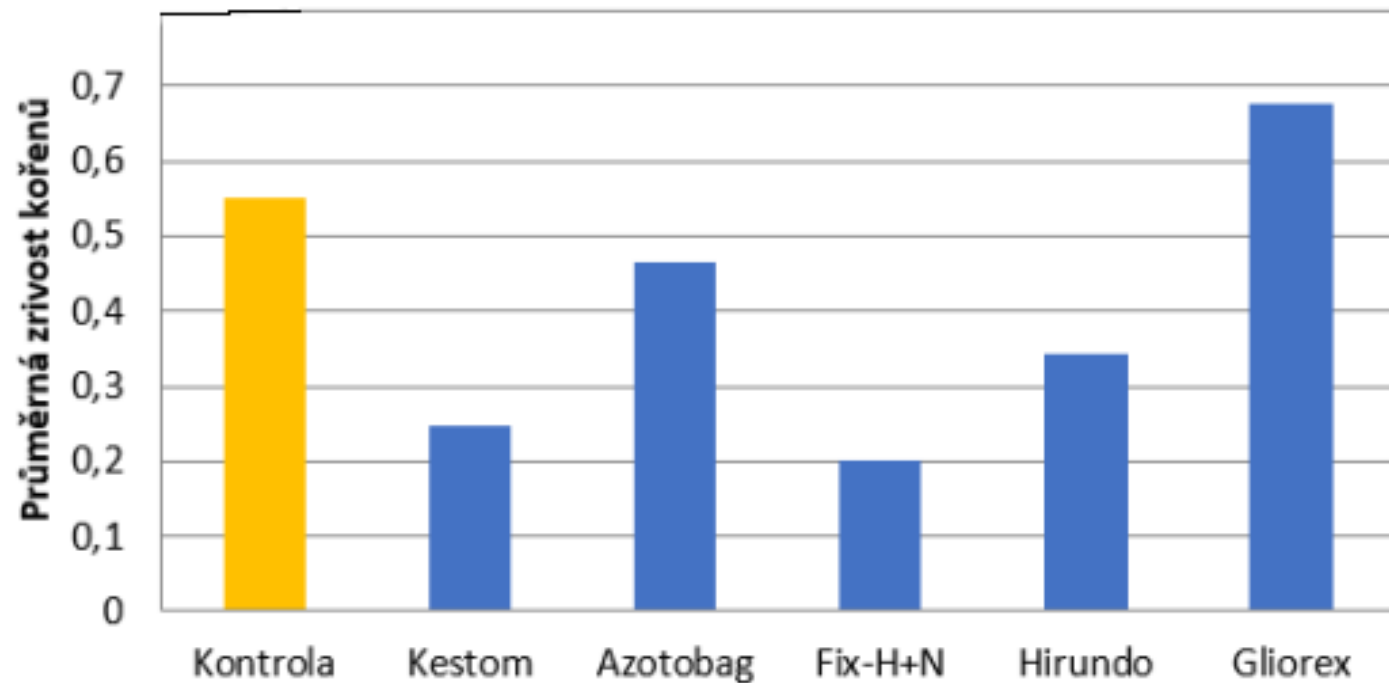
půdní částice



Varianta	Přípravek		Dávka
1	-----	-----	-----
2	Kestom	postřik	2 kg/ha
3	Azotobag Humi	postřik	2 l/ha
4	Fix H + N	postřik	1 + 1 l/ha
5	Hirundo	postřik	2 l/ha
6	Gliorex	postřik	2 l/ha



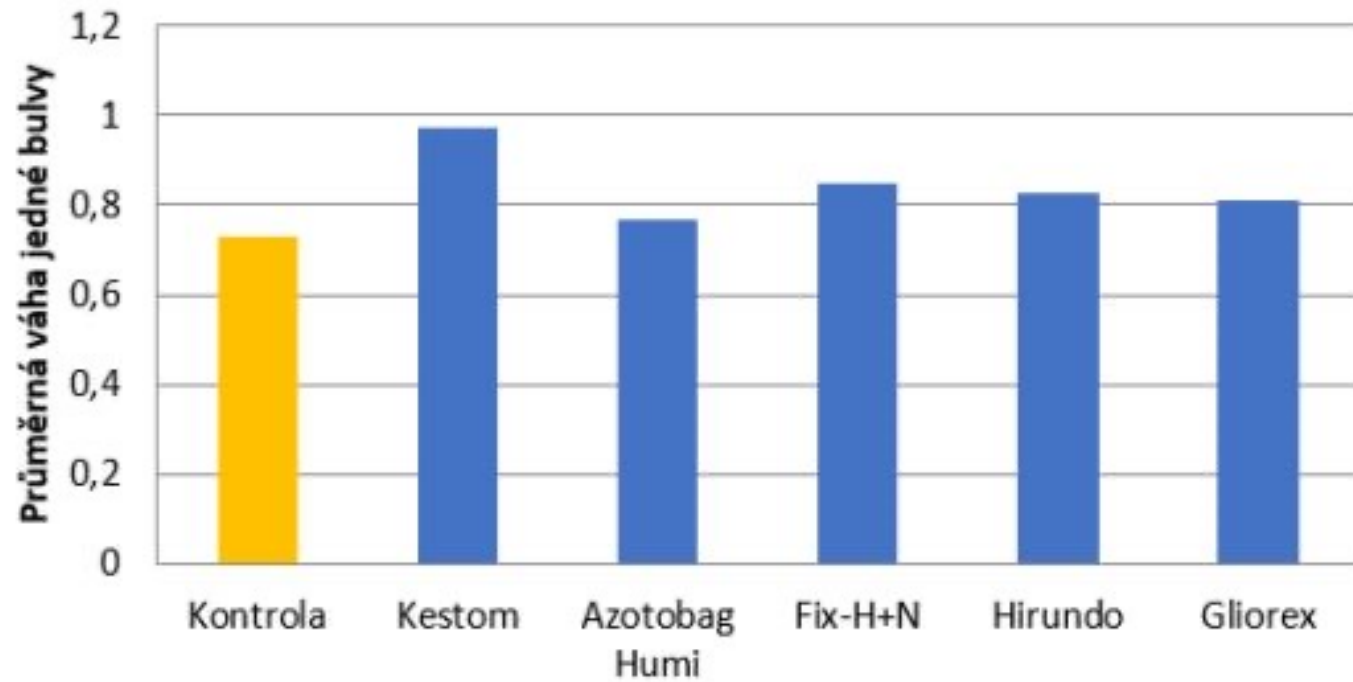
Rzivost kořenů



Fytopatologický tým – Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová



Průměrná váha bulev celeru, Mochov



Fytopatologický tým – Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová



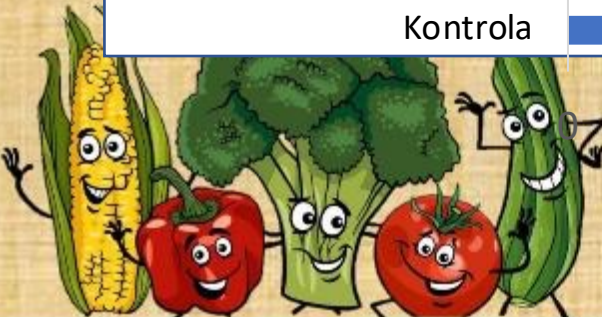
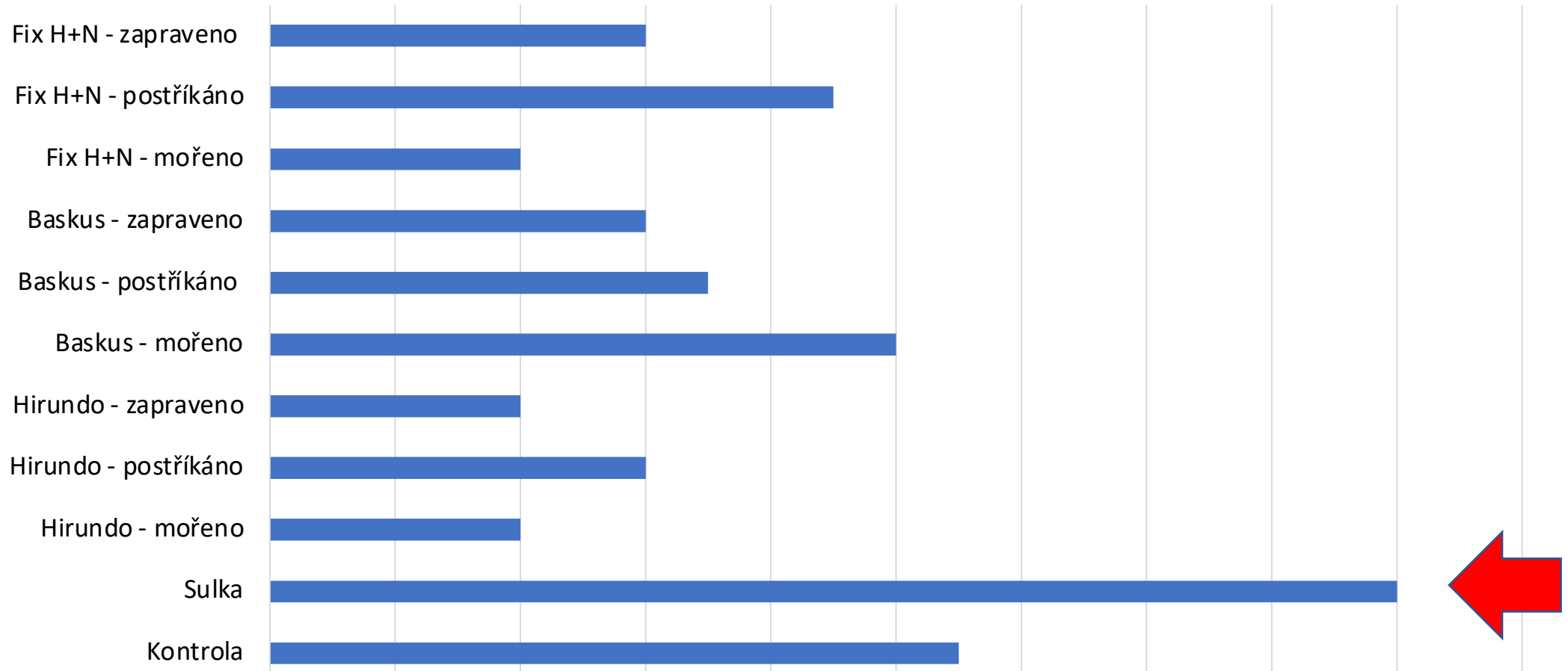
Ochrana česneku



gi
a

3.5.2021

Počet poškozených jedinců po zimě



Fytopatologický tým

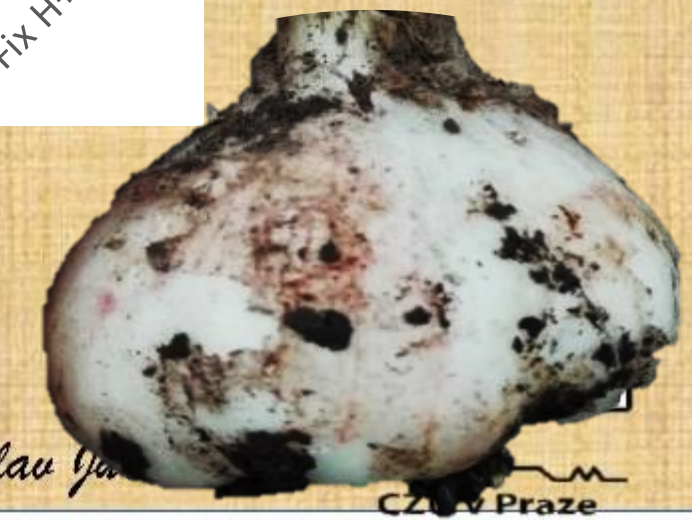
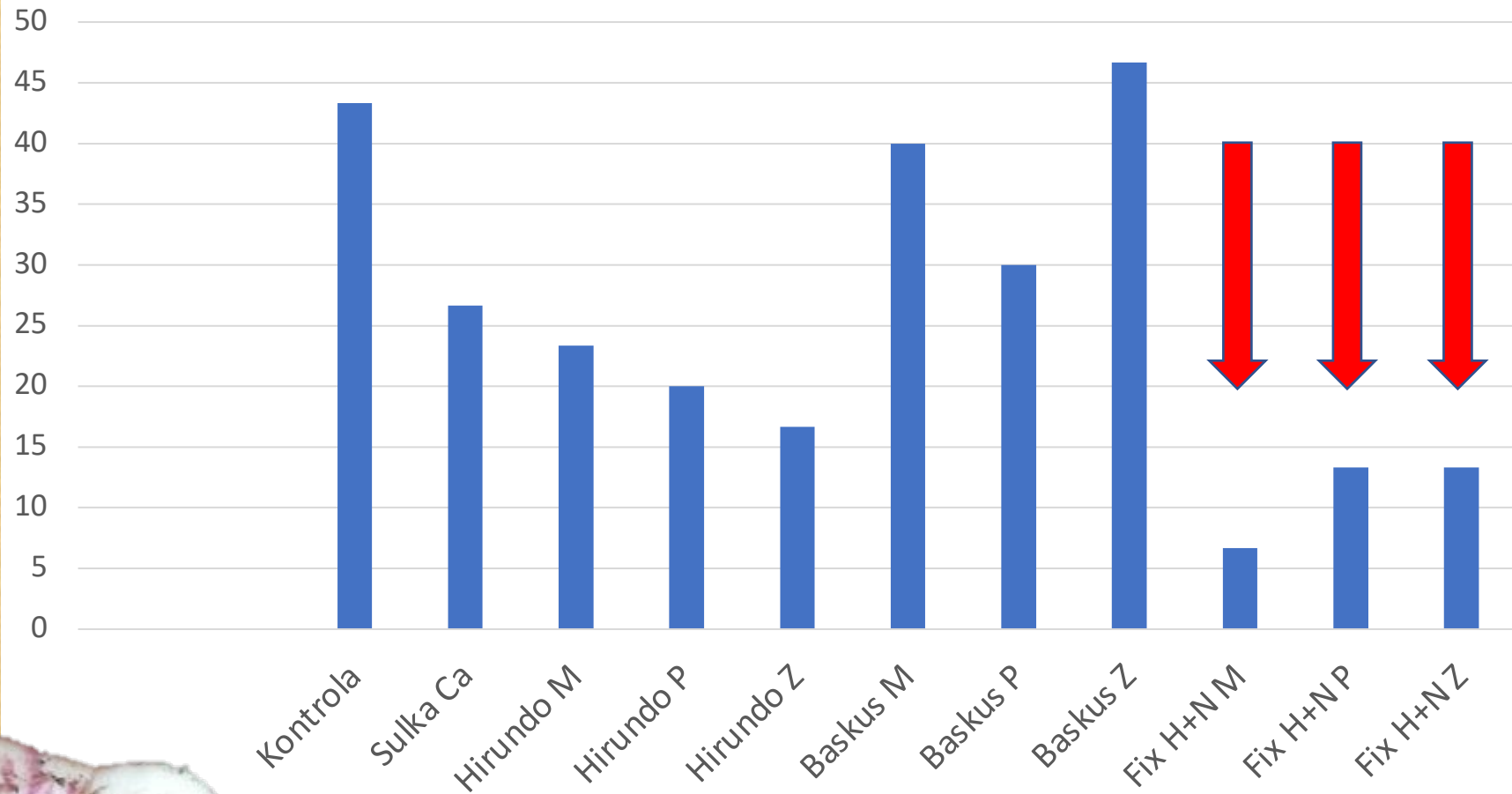
Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



CZU v Praze



Počet nemocných rostlin (%)

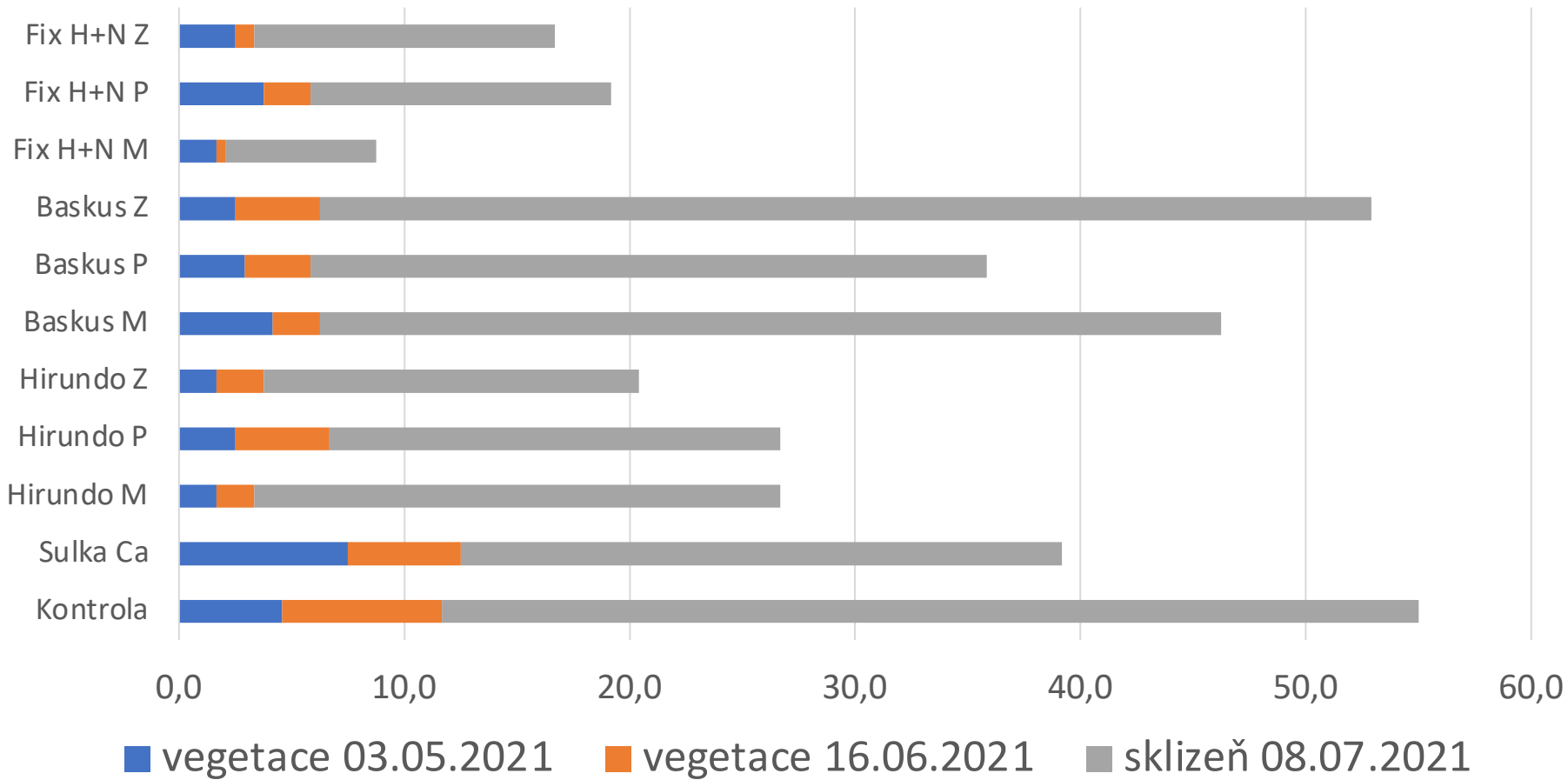


opatologický tým

Sklizeň 8.7.2021

in Kazda, Jana Volková; Martina Stejskalová, Miroslav Jan

Celkové ztráty za vegetaci (%)



	Účinnost ochrany (%)
Kontrola	0
Sulka Ca	8
Hirundo Moření	64
Hirundo Zapravení	66
Fix H+N moření	83
Fix H+N zapravení	71



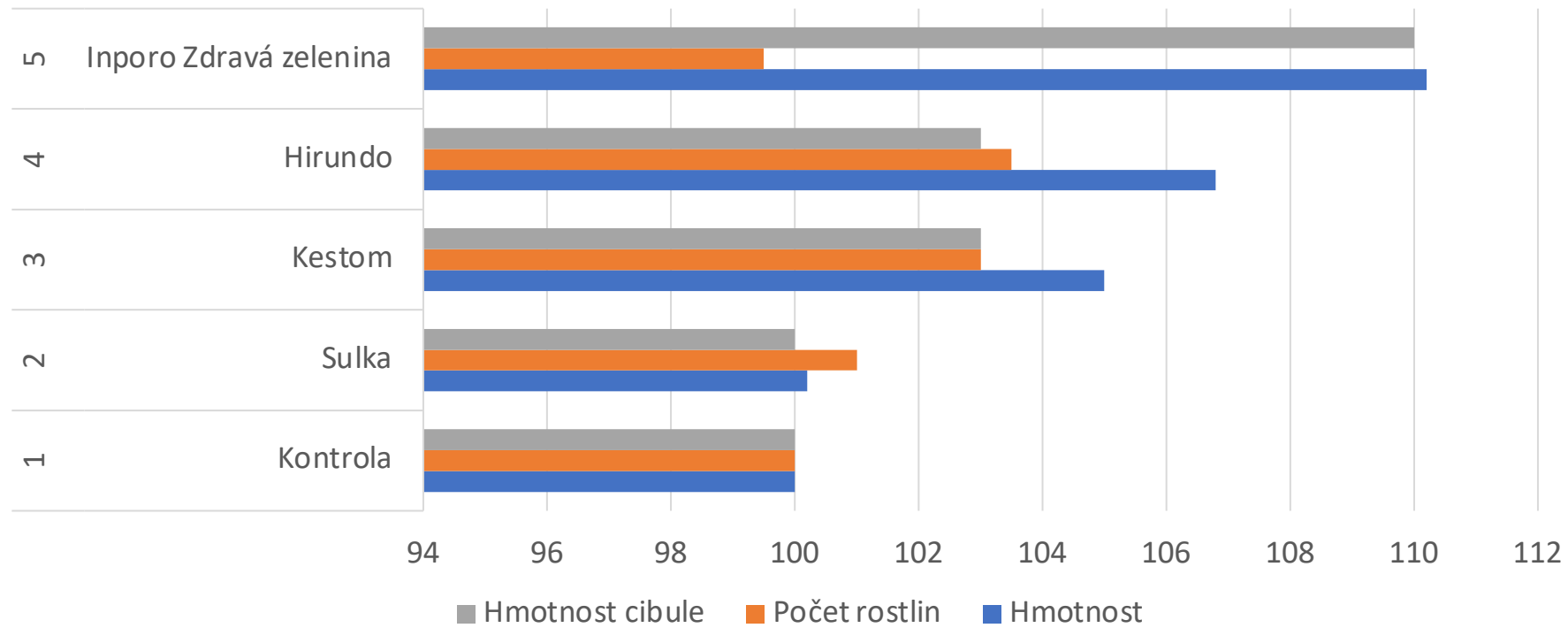
Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík



2022

Přehled hlavních výsledků (kontrola = 100 %)



Fytopatologický tým

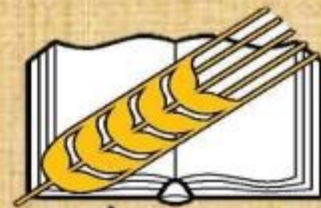
Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav



bakteriózy



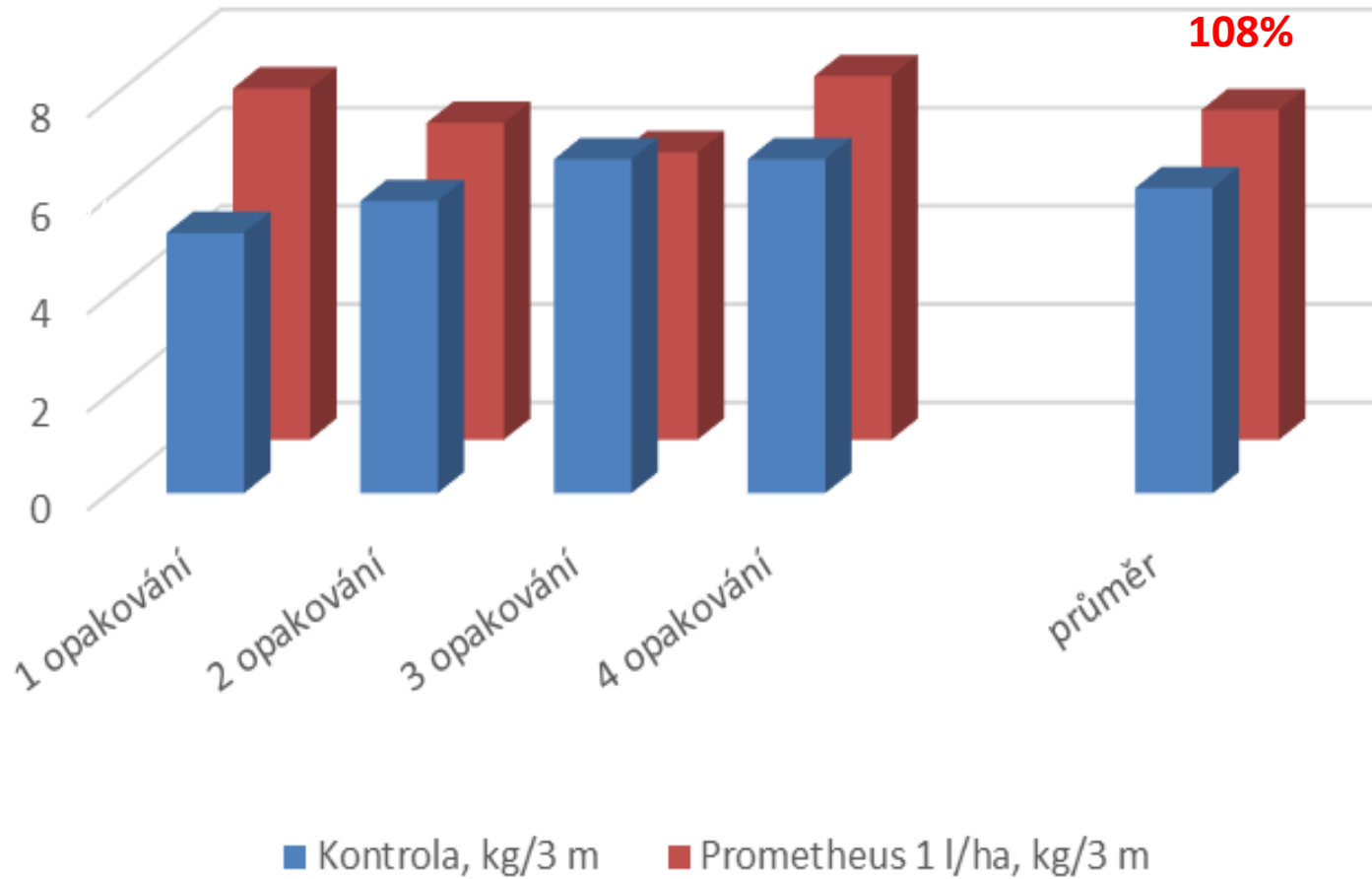
Stejskalová, Miroslav Jursík



CZU v Praze

cibule - výsledky pokusu

výnos cibule Hanka Mochov 2020



řisťalová, Miroslav Jursík

Pokusy s přípravky v salátu, Sobčice (HK) 2022



Varianta	Přípravek		Dávka	Přípravek		Dávka
1	Kontrola	-----	-----	-----	-----	-----
2	Kestom	máčení sadby	2 kg/ha,	Kestom	postřik	2 kg/ha
3	Hirundo	máčení sadby	2 l/ha	Hirundo	postřik	2 l/ha
4	Prometheus	máčení sadby	2 l/ha	Prometheus	postřik	2 l/ha
5	Fix H + N	máčení sadby	1 + 1 l/ha	Fix H + N	postřik	1 + 1 l/ha

Varianta 3 x opakována
Velikost parcelky 5 m²

Sázení 9.7.2022
Foliární aplikace 31.7.2022

Fytopatologický tým – *Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová*





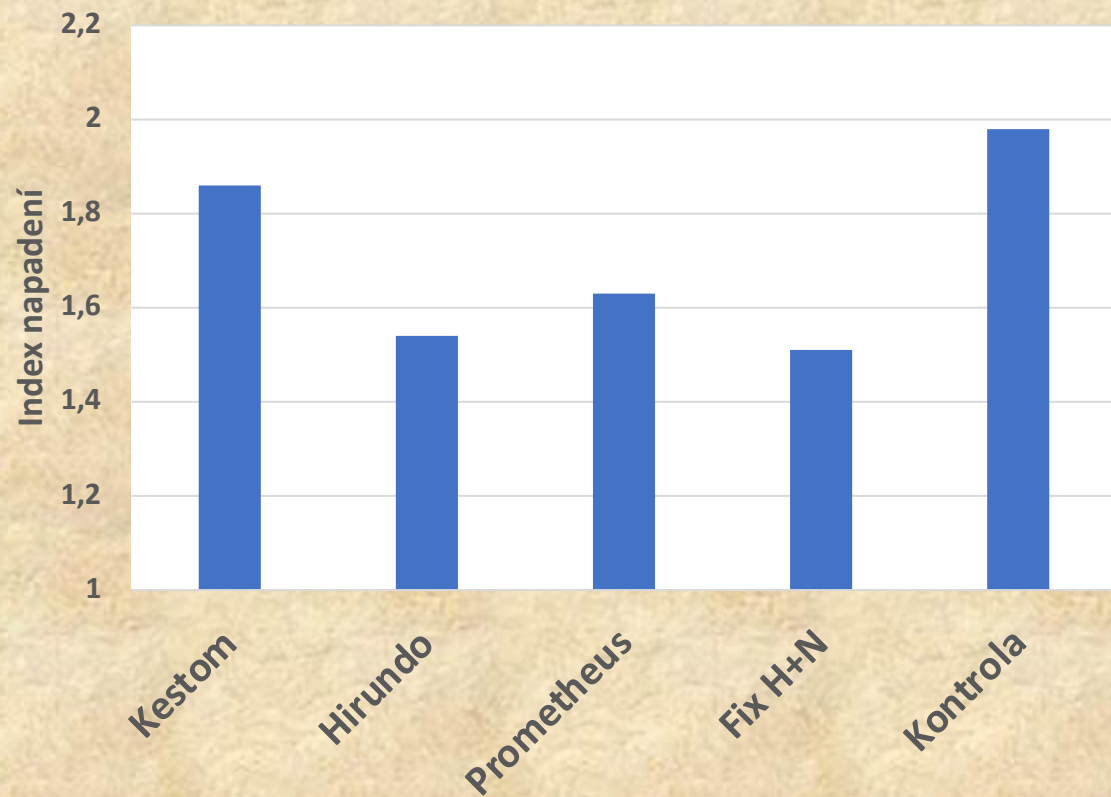
Foliární aplikace 31.7.2022



Sklizeň 18.8.2022



Výskyt chorob v salátu 3 parcelky



Hodnoceno cca 120 salátů na variantu

Index napadení: nejlepší, dobrý, nepoužitelný

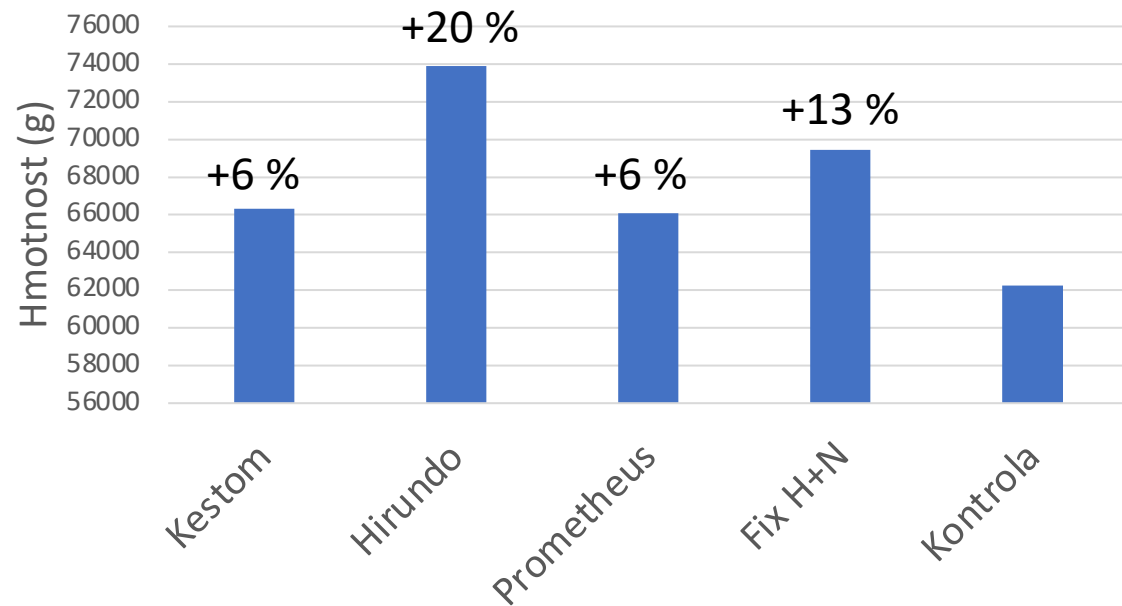


Fytopatologický tým – Jan

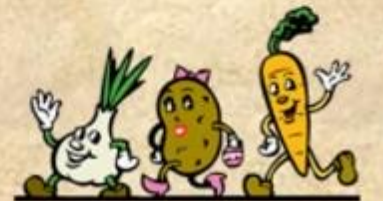


Rhizoktoniová hniloba
Plíseň šedá

Celková hmotnost sklizených salátů



Fytopatologický tým – Jan Každa, Jana Volková, Martina Stejskalová





Fix H + N

Kontrola

Fix H + N

Kontrola



Fytopatologický

Pokusy 2021



Fix H + N

Kontrola

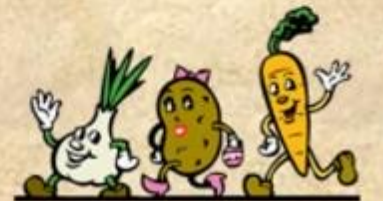


Fix H + N

Kontrola



Fytopatologický tým – *Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová*



Diagnostika chorob a rostlinolékařské poradenství při pěstování zeleniny 2024

Kontakty – diagnostikachorob@seznam.cz

Jana Volková

+ 420 775 129 876

Jan Kazda

+ 420 603 257 369

Martina Stejskalová

+ 420 777 177 821

Jsme připraveni Vám ZDARMA pomoci od 1.3. 2024



Fytopatologický tým

Jan Kazda, Jana Volková, Martina Stejskalová, Miroslav Jursík

