

Hodnocení porostů - Polní vycházky - podzim 2020 pokračování

V podzimním období letošního roku jsme uspořádali několik polních vycházek, které byly poznamenány problémy vyplývajícími z epidemiologické situace v daném období a nutností dodržet pravidla pro setkávání osob ve venkovním prostředí. Poslední vycházku jsme bohužel museli zrušit úplně. Za podporu při organizaci vycházek děkujeme pracovníkům Cerea, ZZN Polabí, Oseva Bzenec a zemědělským podnikům, které nám umožnily prohlídku porostů a zejména pak odborníkům, kteří se vycházek zúčastnili a rozdělili se s námi o své znalosti - ing. Karlu Říhovi, ing. Jiřímu Zemanovi (SPZO), ing. Romanu Hrdinovi (SPZO) a ing. Jaroslavu Šubrovi (Pokusná stanice Trutnov).

Celkový stav porostů na drtivé většině navštívených lokalit byl velmi dobrý. Po delším období sucha, trvajícím od počátku srpna do poloviny poslední dekády září byl vývoj porostů setých později nebo na lehčích výsušných půdách opožděn. Srážky na konci září vodní bilanci dorovnaly a většina porostů se velmi rychle srovnala (na fotkách níže můžete porovnat stav 23 vs 30.9. na pokusech v Nabočanech /Chrudim/).



Výživný stav všech porostů byl z hlediska makroprvků velmi dobrý. Všechny tyto prvky (N, P, K, Ca, Mg, S) se vyskytovaly v optimálním až velmi vysokém množství. Dobré byly obsahy zinku a střídatě se v analýzách choval molybden. Největším problémem zůstává na podzim obsah bóru. Pouze na jednom stanovišti byl obsah bóru vyhovující. Je potřeba připomenout, že bór se neváže na půdní komplex a je stejně jako nitrátový dusík a síra vyplavován z půdního profilu. Toto se projevuje právě v letech s větším množstvím nárazových srážek. Bór je důležitým prvkem zajišťujícím transport zásobních látek do kořenů a další fyziologické pochody zajišťující dobré přezimování porostů. Optimálním řešením jsou přípravky **BOROSAN Forte** a v **pozdějších termínech BOROSAN Humine v dělených dávkách** – celkově 3 l/ha.

Výživný stav porostů - podzim 2020											
stano viště	N %	P %	K %	Ca %	Mg %	S %	B mg/kg	Zn mg/kg	Mn mg/kg	Mo mg/kg	hm. 1 rostl. v sušině (g)
	1,00	0,49	4,14	3,73	0,40	1,00	25,1	36,9	39,2	0,75	0,32
	5,85	0,38	3,81	2,71	0,33	0,71	63,1	46,0	36,7	1,22	9,40
	6,54	0,58	3,60	3,51	0,41	0,93	25,4	41,4	58,5	0,56	1,14
	3,50	0,43	3,11	1,33	0,19	0,57	17,2				
	3,95	0,43	3,16	1,30	0,21	0,70	22,0				
	5,23	0,41	4,45	1,86	0,40	0,64	19,6				
	5,24	0,61	4,77	1,96	0,38	0,66	21,9	40,8	36,7	0,16	5,65
	5,12	0,63	3,30	2,66	0,41	0,76	20,1	50,0	36,9	0,55	4,80
	6,44	0,71	5,24	3,02	0,45	0,77	17,1	55,1	78,9	0,27	1,07
	5,38	0,65	3,96	2,75	0,35	0,97	20,9	37,6	38,6	1,31	2,84
	5,65	0,63	4,38	2,68	0,30	0,90	21,3	37,8	46,1	0,99	2,23
	5,49	0,49	4,83	2,54	0,30	0,82	20,7	32,6	31	0,86	2,65
	5,19	0,56	4,20	2,22	0,43	0,96	17,1	39,7	39,3	1,87	0,30
	5,00	0,55	4,25	2,85	0,42	0,98	15,8	38,3	38	1,38	0,91
	4,48	0,54	3,69	1,98	0,35	0,87	16,9	37,7	38,3	1,59	1,59
velmi vysoký obsah	vysoký obsah		mírný nadbytek	optimum	mírný nedostatek	nízký obsah	velmi nízký obsah				

Zajímavé údaje jsme zjistili rozbořením půd na obsah anorganického dusíku. Potvrdily se informace z jiných lokalit o nižších hodnotách N_{min} v letošním roce.

Podzimní zásoby půdního dusíku N(S) min - vzorky odebírány vždy v rozmezí 20.9.-10.10. na cca stejných lokalitách

stanoviště (označení vzorku)	Nmin (mg/kg)	N (NH4) (mg/kg)	N (NO3) (mg/kg)	poměr NO3/NH4	kg N / ha	S (mg/kg)
pokusné plochy	69,5	6,4	63,2	11,4	278	
provozní plochy	16,5	1,9	14,6	9,0	66	
průměr podzim 2020	30,6	3,1	27,5	8,9	123	
pokusné plochy	45,8	1,3	44,5	33,8	183	13,3
provozní plochy	34,5	2,4	32,1	17,7	138	13,5
průměr podzim 2019	35,7	2,3	33,4	19,4	143	13,5
pokusné plochy	69,9	2,8	67,1	35,2	314	30,0
provozní plochy	48,3	2,9	45,4	27,5	217	19,3
Průměr podzim 2018	50,1	2,9	47,2	16,3	225	20,4
pokusné plochy	40,4	1,4	39,0	28,7	182	15,1
provozní plochy	23,2	5,9	17,3	10,7	104	11,1
Průměr podzim 2017	25,6	5,3	20,4	13,2	115	11,9

Na všech navštívených podnicích a pozemcích byl součet hodnot nitrátového a čpavkového dusíku nižší než v minulých letech. Velká většina dusíku je v nitrátové formě. Čpavková forma dusíku je intenzivně odčerpávána jak mikroorganismy, které ji potřebují jako zdroj energie tak kořeny rostlin. Dostatek amonné formy dusíku je důležitý pro rozvoj kořenů a zejména kořenového

vlášení. Tato forma dusíku v půdě vzniká rozkladem složitějších organických látek a močoviny. Pokud to způsob hnojení umožňuje, je vhodné **využít inhibitor nitrifikace PIADIN®**, který zpomalí přeměnu čpavkového dusíku na nitrátový a rostliny tak mají tuto formu dusíku déle k dispozici. Navíc je omezeno vyplavení dusíku z půdního profilu. Zatímco v posledních dvou letech byl obsah dusíku na podzim v půdách poměrně vysoký a podzimní přihnojení porostů nebylo potřeba, v letošním roce jsou pozemky, kde zásoba dusíku dosahuje 50 kg N/ha. Při této úrovni je již třeba uvažovat o podzimním přihnojení porostů. Tam, kde je půdní zásoba dusíku dostatečná a porosty dobře vyvinuté bylo třeba zvládnout regulaci porostů morforegulátory. Zpravidla se morforegulátor aplikoval ve dvou aplikacích, přičemž druhou zbrzdilo deštivé počasí po 25. září. Dobré zvládnutí morforegulace má významný vliv na výživný stav rostlin. Nedochozí totiž ke zředovacímu efektu a rostliny lépe přezimují.

Zajímavé srovnání také nabízejí různé technologie zakládání porostů.



Zatímco rozvoji chorob podmínky do konce září nepřály a jak plíseň zelná tak fomová hniloba na listech a další choroby se projevily minimálně, škůdcům naopak teplé počasí bez silnějších srážek prospívalo. Velké problémy působil místy dřepčík. Příznaky jeho žíru byly patrné ve formě menších otvorů na listových čepelích rostlin, které však tomuto poškození „urostly“. Horší bývá z hlediska důsledků napadení dřepčíkem olejkovým jehož výskyt je nutno monitorovat a porosty v případě nutnosti i opakovaně ošetřit. Podzimní ošetření tvoří základ boje s tímto škůdcem. Na všech lokalitách jsme zjistili výskyt zápředníčka polního, z něhož se postupně stává významný škůdce řepky. Larvy zápředníčka, který může mít v našich podmínkách 4-5 generací, přežily postřik proti mšicím a potvrdily tak rezistenci proti řadě používaných insekticidů. Na všech porostech jsme objevili mšice v různé intenzitě napadení. Velmi často se vyskytovala mšice broskvoňová, která je nebezpečná nejen přímým sáním rostlinných šťáv, ale je významným přenašečem viróz – zejména viru žluté mozaiky vodnice. Problém v ošetření proti mšicím (ale i proti zápředníčkovi) spočívá v tom, že se tyto škůdci vyskytují na spodní straně listů. Proto je třeba volit takovou mechanizaci, která zajistí proniknutí účinných látek na tato místa výskytu. Bohužel se nelze vyhnout opakované aplikaci ošetření proti mšicím, protože část jedinců zásah přežije a zakládá nové kolonie. Kromě toho z okolních porostů nalétávají na porosty řepky okřídlené samice,

kteřé nové kolonie zakládají také. Překvapením byl v letošním roce obecně nízký výskyt květilky zelné. Poškození kořene žírem larev tvoří bránu pro infekci chorobami – např. fomou. Houba ucpává cévní svazky, rostlina oslabuje a za vlhkého počasí uhnívá. Vzhledem k nástupu deštivé peridy lze očekávat v říjnu až listopadu rozvoj fomové hniloby ale i dalších chorob. Jedním ze škůdců, jehož larvy poškozují kořeny je krytonosec zelný. V minulých letech jsme jej nacházeli velmi často, v letošním roce byl výskyt nádorků způsobených larvami minimální. Na všech navštívených porostech byl zřetelný žír housenek pilatky řepkové. Zaznamenali jsme též žír housenek můry zelné. Vzhledem k tomu, že je před námi ještě polovina října a celý listopad bude nutné porosty neustále sledovat a to zejména nastane-li střídání chladných a vlhkých období s obdobími teplými.

NĚCO ZÁVĚREM

I když je jaro poměrně daleko diskuse a myšlenky se stáčeli i tímto směrem resp. jaká hnojiva mít na skladě / objednat včas abych se vyvaroval jarních stresů s dodáním?

Mezi nejprodávanější výrobky patří: BOROSANy (Humine / Forte), FERTIGREEN Kombi, MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn, ZINKOSOL Forte, SK sol, LOVOFOS, každoročně se objeví i „nečekaný skokan“ a to jak z novějších výrobků, tak i léty osvědčených Lovohumine NP+Zn, KUPROSOL, Lovohumine K, MANGAN Forte, LOVOSUR a téměř vždy je obtížné odhadnout zájem o novinky – pro rok 2021: LOVOSPEED a LOVOSOJA. Uvědomit si je rovněž třeba, že výrazná část výroby jde na export a situace v okolních zemích může být jiná.

Náš TYP (co mít doma nejen pro řepku):

- 1) „Bor“ – **BOROSAN Humine**
- 2) Něco z „multivitaminů / životabudičů“ (+obsah humátů bude výhoda) – **LOVOFOS**
- 3) „mix mikroprvků“ – **MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn**
- 4) Pro podporu kořenů / odolnosti - **Lovohumine NP+Zn**
- 5) Podpora zdravotního stavu (využití thiosíranové síry) - **LOVOSUR**
- 6) Vyzkoušet něco nového - **LOVOSPEED**
- 7) Úprava pH a tvrdosti vody/postřikové jíchy - **LOVOSTABIL**

Konkrétní doporučení pro Vaši lokalitu (pozemek, plodinu) žádejte u svých dodavatelů hnojiv (POR) případně u vyškolených poradců Oseva Bzenec.

Následuje „virtuální prohlídka porostů“ - fotodokumentace co jsme našli:



Monitoring škůdců je předpokladem pro úspěšný zásah



Tlak živočišných škůdců – hlavní problém letošního podzimu



Kolonie mšic



Odumřelé mšice po úspěšném zásahu insekticidu



A zde insekticid zcela nezabral a mšice škodí dále



Tady se zase přidává i nový nálet



Larvy (housenky) Květilky zelné



Poškození květilkou – řez



plíseň zelná je zatím jen na prvních listech



plíseň zelná zatím na spodních listech



počáteční fáze napadení mladé rostliny kořenomorkou



další fáze rozvoje kořenomorky



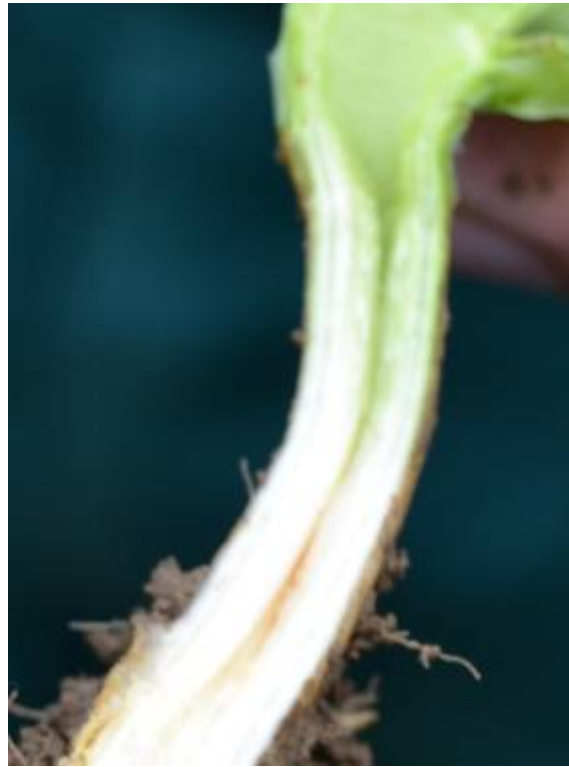
zápníček je letos téměř všude (zde již zavinutý)



housenka zápníčka polního



žír pilatky řepkové



nedostatek bóru způsobuje dutinky v kořenech, kterými se pak šíří choroby – kořenomorka, Verticillium



nedostatek bóru a rychlý růst rostlin – dutiny v kořenech