

Vážení pěstitelé, agronomové a vlastníci zemědělských podniků.

Je období, kdy díky velmi časnému tepelnému „tlaku“ rostliny začaly příliš brzy s postupem ke generativní fázi. Je pravdou, že v půdě je poměrně dostatek přijatelného dusíku. Ale porosty se stále staví do role „ubližového dítěte“ a stále narůstá mapování porostů. Dalším faktem je, že **porosty všech ozimých (i časně jarně zasetých a všešlých) plodin** čeká ještě nejméně jedna, spíše dvě mrazové periody.

Ve výživě se podle mnoha rozborů rostlin ukazuje závažný nedostatek fosforu!, velmi často nedostatek draslíku, méně často vápníku a hořčíku. Velmi často chybí bór. Jen v několika málo případech se ukazuje mírný nedostatek dusíku.

Vzhledem k mrazovým poškození některých porostů je třeba jim dát impulz k regeneraci dříve, než přijde druhá vlna mrazů (příští týden).

Proto je potřeba rostliny zásobit nikoliv dusíkem a hořčíkem na list (jakž je známá rada), ale je důležité je mimokořenově zásobit dostatkem fosforu a draslíku. Již mnoho let se ukazuje, že aplikace fosforu a draslíku spolu s mědí, zinkem a manganem je optimální variantou ranné pomoci rostlinám. V posledních 15 letech se na žádném z takto ošetřených polí neprojevovala negativní reakce, vždy došlo k urychlení vývoje generativní fáze oproti jinak ošetřovaným variantám (vše v provozních a poloprovozních pokusech).

V porostech s výrazným nedostatkem draslíku je potřeba aplikovat SK sol, který má navíc i relativně výrazný fungistatický účinek.

Velmi často se mluví o variantě aplikace mimokořenové výživy s cukrem. Vzhledem k ceně cukru se aplikace 3 až 5 kg/ cukru na hektar, spolu s P, K, stop. prvky) ukazuje finančně velmi zajímavou možností zlepšit fyziologický stav porostů.

Pokud není porost viditelně zasažený větším počtem chorob (cca 15 a více %) pak doporučuji s fungicidním ošetřením posečkat na konec příštího týdne, kdy lze očekávat delší období s teplotami příznivými pro regeneraci rostlin.

Jaká hnojiva použít?

Vzhledem k výše uvedenému doporučujeme volit zejména mezi **Lovohumine K (5l/ha)** (mladší „bratr“ osvědčeného SK solu), **Lovohumine NP+Zn (5l/ha)**, **Lovofos (5-7 l/ha)**, **MIKROKOMPLEX (2-4l/ha)**. Opomenout bychom neměli také Borosan Humine (vyzkoušejte v kombinaci s Molysolem), Kuprosol, Mangan forte. Doporučujeme vždy při nových kombinacích provádět „míchací zkoušky“ a upravovat tvrdost a pH vody (postřikové jíchy) např. přípravkem Lovostabil.

Náš TYP:

SK sol (5 l/ha) + 1 l/ha MIKROKOMPLEX (+ 0,5l CCC + dle situace popř. nižší dávka fungicidu)

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	S	MgO	CaO	B	Fe	Cu	Mn	Mo	Se	Zn	Poznámka
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Řada FERTI®	FERTI B*	8,0	10,0				2,0	✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, kyselina nikotinová, aminokyseliny, stimulatory
	FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5*	7,0	7,0	5,0	2,0			✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, kyselina nikotinová, aminokyseliny, stimulatory
	FERTIGREEN NPK 10-5-5*	10,0	5,0	5,0				✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, kyselina nikotinová, aminokyseliny, stimulatory
	FERTIKAL	7,0				5,0	5,0	✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, kyselina nikotinová, aminokyseliny, stimulatory
Řada LOVOHUMINE®	FERTIMAG	8,0				8,0		✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, kyselina nikotinová, aminokyseliny, stimulatory
	LOVOHUMINE K*	3,0	3,0	18,0	9,0			✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, huminové látky
	LOVOHUMINE N*	12,0	4,0	6,0				✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, huminové látky
Řada LOVOMIKRO®	LOVOHUMINE NP + Zn*	7,0	22,0										1,0	EDTA, huminové látky
	BOROSAN Forte						11,0							
	BOROSAN HumIne						8,0							huminové látky
	FEROSOL							4,0						kyselina citronová
	KUPROSOL								5,0					kyselina citronová
	MANGAN Forte									11,0				kyselina citronová
	MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn								1,2	6,5			4,8	kyselina citronová
	MOLYSOL										4,0			kyselina citronová
ZINKOSOL Forte				5,0									11,0	kyselina citronová
Řada NPKMgSOL®	LOVOSUR	15,0			22,0									
	MgN sol	7,3				10,0								
	MgS sol				6,0	7,5		✓				✓	✓	
	NK sol	2,5		8,0										
	NP sol NP 8-24*	8,0	24,0											
	PK sol PK 20-24*		20,0	24,0										
Ostatní výrobky a pomocné přípravky	SK sol			26,0	17,0									
	Lovo CaN	7,0				13,0								
	Lovo CaN T	13,0				13,0								
	LOVOFOS®	6,0	12,0	6,0			1,0	✓	✓	✓	✓		✓	EDTA, huminové látky
	LOVOSTABIL													snižuje tvrdost vody, okyseluje
SELENOL												✓		

\* Před feděním vodou doporučujeme použít pomocný rostlinný přípravek LOVOSTABIL

## NABOČANY 20.3. (pokusy PREOL) - hodnocení porostů

Hodnocení bylo provedeno na pokusných parcelách, které jsou každoročně připravovány pro známý „Den Preolu“, tradičně je zde paleta vybraných odrůd napříč jimi jsou aplikovány různé varianty hnojení – regenerační hnojení v letošním roce proběhlo 21.2. (varianty a dávky v kg/ha jsou níže v tabulkách), před II.dávkou hnojení (18.3.) jsme provedli jednoduchý monitoring porostů.



Nabočany 7.11.2019	Hmotnost rostliny (g/rostl.)	Hmotnost Kořene (g/rostl.)	Hmotnost listů (g/rostl.)	Listy/kořen	Prům. koř. krčku (mm)	Nabočany 27.2.2020	Hmotnost rostliny (g/rostl.)	Hmotnost Kořene (g/rostl.)	Hmotnost listů (g/rostl.)	Listy/kořen	Prům. koř. krčku (mm)
Tigris	75,2	8,2	67,0	8,2	8,0	Tigris	117,8	26,8	91,0	3,4	14,8
Temptation	71,0	9,0	62,0	6,9	8,8	Temptation	142,8	34,8	108,0	3,1	16,6
LG Architekt	80,8	10,8	70,0	6,5	10,2	LG Architekt	146,0	36,0	110,0	3,1	16,8
Imperio	63,2	9,2	54,0	5,9	9,0	Imperio	123,0	28,0	95,0	3,4	15,8
Inv 1066	57,6	8,6	49,0	5,7	9,2	Inv 1066	115,2	31,2	84,0	2,7	16,4
DK Expansion	73,2	9,2	64,0	7,0	9,2	DK Expansion	154,6	35,6	119,0	3,3	17,0
<b>Průměr odrůd</b>	<b>70,2</b>	<b>9,2</b>	<b>61,0</b>	<b>6,6</b>	<b>9,1</b>	<b>Průměr odrůd</b>	<b>133,3</b>	<b>32,1</b>	<b>101,2</b>	<b>3,2</b>	<b>16,2</b>
Technologie	34,9	2,9	32	11,0	6,4	Technologie	51,6	12,6	39,0	3,1	11,1

Výše uvedená tabulka podzimní / jarní inventarizace výmluvným způsobem charakterizuje nejen letošní „období zimního klidu“ – i když víme, že řepka přes zimu roste každoročně, ale i příznivý podzim kdy do zimy šla řepka v dobré kondici /síle. Paradoxně nejvyšší mrazy (zimu) zažíváme nyní na počátku kalendářního jara.

## VÝŽIVNÝ STAV:

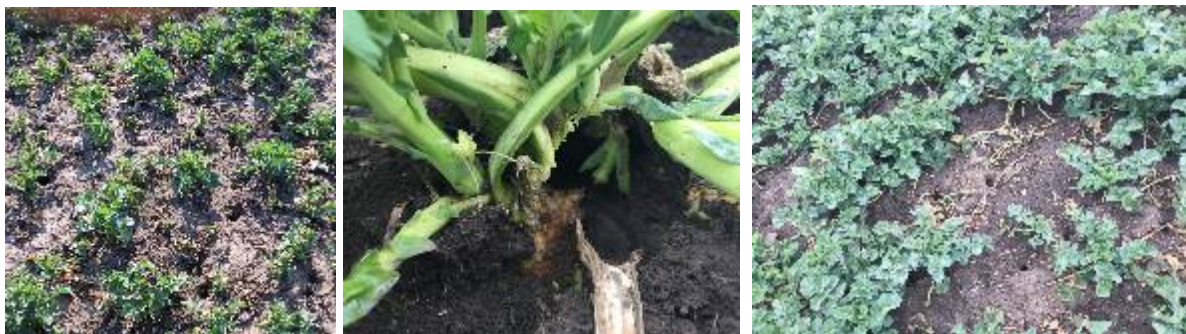
Výživný stav lze v této fázi hodnotit jako dobrý a to jak z pohledy zásob N v půdě tak živin v rostlinách. Provedené půdní rozborů poměrně dobře charakterizují jak aplikační dávky, tak charakter použitých hnojiv (pozor „RapsPower“ je systém jednorázové aplikace /plná dávka jedním pojezdem/ a je zde hezky vidět fungování inhibitorů nitrifikace – převaha dusíku cca 2/3 jsou v stabilní amonné formě). Na rozbořech rostli (ARR) si naopak můžete všimnout rychlost působení ledků – viz hmotnosti rostlin.

fáze (BBCH)	NABOČANY 19.3.2020	N hodnocení	P hodnocení	K hodnocení	Ca hodnocení	Mg hodnocení	S hodnocení	B hodnocení	Zn hodnocení	Mo hodnocení	hm. 1 rostl. v sušině (g)
39	LAD 200	MNA	NO	NO	NO	VNO	OPT	VNO	MNA	VVO	8,64
39	RAPSPOVER B 300+300	MNA	NO	NO	MNE	NO	VVO	VNO	OPT	MNA	7,70
39	LAD 250	MNA	OPT	NO	NO	NO	OPT	VNO	OPT	VVO	9,49
39	DASAMAG 300	OPT	NO	MNE	NO	VNO	VVO	VNO	OPT	MNA	7,37
39	močovina 150	MNA	NO	MNE	VNO	VNO	MNA	VNO	MNA	VVO	5,99
39	DASA 26/13S 350	MNA	NO	MNE	NO	NO	VVO	VNO	MNA	OPT	4,46

VVO = velmi vysoký obsah  
MNA = mírný nadbytek  
OPT = optimum  
MNE = mírný nedostatek  
NO = nízký obsah  
VNO = velmi nízký obsah

stanoviště odběr 19.3.2020	Nmin (mg/kg)	N (NH4) (mg/kg)	N (NO3) (mg/kg)	poměr NO3/NH4	kg N / ha	S (mg/kg)
LAD 200	20,9	2,6	18,3	7,0	83,6	
RAPSPOVER B 300+300	72,4	48,1	24,3	0,5	289,6	
LAD 250	45,9	18,0	27,9	1,6	183,6	
DASAMAG 300	33,1	8,8	24,3	2,8	132,4	
močovina 150	30,5	3,9	26,6	6,8	122,0	
DASA 26/13S 350	47,2	17,9	29,3	1,6	188,8	

## ZDRAVOTNÍ STAV:



Na řadě lokalit budou letos limitujícím faktorem hraboši, ale třeba bude dávat pozor i na menší hmyzí škůdce.

Následuje „dálkový průzkum“, který na základě fotografií provedl Karel Říha:



DSC\_0005 – na výřezu svrchní části kořene je viditelné hnědnutí vnitřní části dřeně, vodivé svazky zůstávají čisté. Příčina zhnědnutí vnitřní části kořene není z tohoto pohledu zřetelná, jen při větším zvětšení je na řezu vidět zbytek rosolovité hmoty – zřejmě došlo k hnilobě plísni šedou.



DSC\_0008 – řez rostlinou ukazuje relativně velmi čistou dužninu, Ale na části kořene těsně pod povrchem půdy je viditelné poškození, z něhož se šíří do vodivých svazků některý z patogenů. Asi o dva cm níže, v místě velké hrudky zeminy, je v pokožce kořene vidět průnik fomy. Jde o relativně malou, ale tmavohnědou tečku.



DSC\_0012 – zkorkovatělé okolí vstupu dřepčička olejkového do listu na podzim nebo v „zimě“ 2019



DSC\_0013 – larvička dřepčíka olejkového a jí „upravené“ okolí. Podélně praskající dřeň na řezu vegetačním vrcholkem ukazuje nejen extrémně rychle rostoucí vegetační vrchol, který teď už nese zcela vyvinuté květní základy, ale také rychlý úbytek vody v poslední době. Na rozdíl od teze o vývoji až za dlouhého dne již nyní zcela proběhla butonizace



DSC\_0018 – špička nože ukazuje na světle zhnědlou oblast napadenou nejspíše fuzáriem, plíseň šedá by byla zcela mokvavá, fomová hniloba daleko tmavší. Na kořeni je viditelné významné poškození květilkou zelnou. Vzhledem k rozvoji náhradních kořenů nad jí poškozenou oblastí jde i o napadení poškozených pletiv kořenomorkou.



DSC\_0020 – žlutnoucí vegetační vrchol (již se zcela vyvinutými poupaty) ukazuje na problém uvnitř rostliny. Rostlina nese znaky poškození (tmavé skvrny) plísní šedou a na základně lodyhy je zřetelná praskající léze způsobená houbovým patogenem. Ale celá rostlina nese znaky zkrabatělých a praskavých listů (zřejmě viróza), která zřejmě je příčinou nedostatečné výživy uvedeného vegetačního (spíše generativního) vrcholku.



DSC\_0021 – opětovně je na snímku „prolézačka“ dřepčíka olejkového, na nezaostřeném vrcholku jsou náznaky masivního napadení dřepčíkem zřetelné také.



DSC\_0026 – na listových řapících jsou zřetelné otvory po napadení dřepčičkem olejkovým, listová čepel má velmi výraznou žilnatinu (pravděpodobně rozvoj virózy?). Je vhodné se podívat i na kořen – na něm je vidět výrazné hnědé poškození květlíčkou asi 7 cm pod povrchem půdy. Ale těsně pod povrchem půdy je na velké části obvodu kořene viditelná stříbřitá korkovitost způsobená nejspíše kořenomorkou.



DSC\_0031 – při pohledu shora je zřetelný na tuto dobu velmi pokročilý vývoj pupat, na okraji se již rozvíjejí do sebe. Listy okolo vegetačního/generativního vrcholku mají úzké čepele. Všechny mladé listy mají nafialovělý odstín, který by mohl být způsoben jak chladem (což nemělo příčinu), tak mírným nedostatkem fosforu, ale nejspíše – vzhledem i k výrazné žilnatině na rubu listu – virózou. Ke zvýšení pravděpodobnosti virozy by vedlo i to pokud by listy byly ztvrdlé a praskavé. Viróze nasvědčuje i stav starých listů s dobře viditelnou žlutou mozaikou.