

2004-01-07

VÁPŇNÍ:**Účel:**

- Ü Doplnění vápníku
- Ü Ovlivnění pH => vliv na strukturu půdy, uvolňování živin pro rostliny

Pravidla:

- Ü Nevápní se každoročně, ale v cyklech – 4 nebo 6 let
- Ü Nesmí se aplikovat s organickými hnojivy (ztráty dusíku)
- Ü Plodiny vyžadující vápnění (seřazené sestupně):
 - Jeteloviny – jetel, vojtěška
 - Hrách, řepka ozimá, pšenice ozimá i jarní, ječmen ozimý i jarní, cukrovka, kukuřice
- Ü Plodiny nesnášející vápnění: žito, oves, brambory, slunečnice, len, (hořčice)

Snaha mít optimální pH:

- Ü Lehké půdy – 6
- Ü Středně těžké půdy – 6,5
- Ü Těžké půdy – 7

Je-li pH nižší, nutno použít meliorační dávku (tab. 10)

Vápnění – dávky v tunách CaO/ha

Hon číslo		1	2	3	4	5	6
Plodina		Jetel	Pšenice o.	Brambory	Ječmen j.	Kukuř. sil.	Oves sen. Δ
Výměra ha		30	25	40	30	35	30
pH		6,3	5,9	6,0	5,9	5,5	6,8
Půdní druh		L	L	L	L	S	L
Meliorační dávka		-	0	0	0	0,70	-
Udržovací dávka (roční x 6 let)		1,74	1,74	1,74	1,74	1,62	1,74
DÁVKA CELKEM		1,74	1,74	1,74	1,74	2,32	1,74
Hnojivo	TYP	Vápenec středněprocentní 45% CaO					
	t/ha	3,87	3,87	3,87	3,87	5,16	3,87
Cyklus vápnění a dávka Ca hnojiva v t/ha	1. rok	/	3,87	/	/	/	/
	2. rok	3,87	/	/	/	/	/
	3. rok	/	/	/	/	/	3,87
	4. rok	/	/	/	/	5,16	/
	5. rok	/	/	/	3,87	/	/
	6. rok	/	/	3,87	/	/	/

Výpočty k tabulce:

- Ü Hodnoty pH a půdní druh opíšeme ze vstupní tabulky
- Ü Meliorační dávku zjistíme v tabulce č. 10 – vezmeme hodnotu pH a zjistíme si půdní druh (podle tohoto zjistíme optimální pH) a potřebné údaje vyhledáme v tabulce ve sloupečku orné půdy a ovocných sadů, např.: půda střední, pH 5,5, hledáme v prostředním řádku, najdeme si naše pH ve vhodném rozmezí a zjistíme tak dávku CaO – 0,70.
- Ü Udržovací dávka – celkovou zápornou položku si najdeme v tabulce č. 11 a vynásobíme 6 (lety). To celé pak vydělíme tisícem (potřebujeme v t/ha), např. – lehká půda: $(290 \times 6) : 1.000 = 1,74$
- Ü Dávka celkem – sečteme meliorační a udržovací dávku
- Ü Hnojivo t/ha získáme tak, že dávku celkem vydělíme procenty vápníku v hnojivu podělenými stem, např. – 45% CaO: $1,74 : (45 : 100) = 3,87$
- Ü Cyklus vápnění – 6 let: vybereme plodinu, u které nemáme žádné organické hnojivo a která snáší vápnění co nejlépe. K ní pak dáme dávku v prvním roce (hodnotu z „hnojivo t/ha“). Další hodnoty pak píšeme do dalších let úhlopříčně dolů, po diagonále

Náklady na vápnění

Hnojivo typ	Celkem pou- žito t v l. roce	Cena hnojiva Kč/t	Cena celkem Kč	Náklad Kč/ha OP	Aplikace			Celkem Kč/ha/OP
					Kč/t	Celkem	Kč/ha/OP	
Vápenec	96,75	800,-	77.400,-	407,37	200,-	19.350	101,84	509,21 = 509,-
Celkové náklady na hnojiva Kč/ha					Celk. náklady Kč/ha			509,-

Výpočty k tabulce:

- Ü Typ hnojiva si určíme.
- Ü Celkem použito t v 1. roce – Hnojivo t/ha krát výměra ha u plodiny vápněné v 1. roce, např.: $3,87 \times 25 \text{ ha} = 96,75$
- Ü Cena hnojiva Kč/t zadána: 800,-
- Ü Cena celkem Kč – celkem použito t v 1. roce krát cena hnojiva Kč/t, např.: $96,75 \times 800 = 77.400,-$
- Ü Náklad Kč/ha OP – cena celkem Kč vydělíme celkovou výměrou, např. $77.400 : 190 \text{ ha} = 407,37$
- Ü Aplikace Kč/t zadána: 200,-
- Ü Aplikace celkem: celkem použito t v 1. roce krát aplikace Kč/t, např.: $96,75 \times 200,- = 19.350,-$
- Ü Aplikace Kč/ha/OP – aplikaci celkem vydělíme celkovou výměrou, např. $19.350 : 190 \text{ ha} = 101,84$
- Ü Celkem Kč/ha/OP – sečteme náklad Kč/ha OP a aplikaci Kč/ha/OP, např.: $407,37 + 101,84 = 509,21$

Náklady na hnojení celkem Kč/ha

Hon číslo		1	2	3	4	5	6
Plodina		Jetel	Pšenice oz.	Brambory	Ječmen	Kukuř. sil.	Oves sen. Δ
Minerální hnojiva	N	-	1.219,-	1.348,-	1.934,-	2.917,-	2.175,-
	P	1.611,95	1.611,95	1.677,5	1.611,95	1.611,95	1.295,6
	K	748,-	780,-	833,2	748,-	750,4	748,-
	Ca	509,-	509,-	509,-	509,-	509,-	509,-
	CELKEM KČ	2.868,95	4.119,95	4.367,7	4802,95	5788,35	4727,6
Organická hnojiva	Hnůj	1.267,5	1.267,5	1.267,5	1.267,5	1.267,5	1.267,5
	Močůvka	195,-	195,-	195,-	195,-	195,-	195,-
	Sláma						
	Ostatní OH	416,84	416,84	416,84	416,84	416,84	416,84
	CELKEM KČ	2.607,19	2.607,319	2.607,19	2.607,19	2.607,19	2.607,19
Celkové náklady na hnojení Kč/ha		5.476,14	6.727,14	6.974,89	7.410,14	8.695,54	7.316,79
Tržba	Kč/ha	4.800,-	12.160,-	131.200,-	13.020,-	18.480,-	6.600,-
PODÍL 100N/T	%	-	55,32	5,32	56,91	47,05	-

Pozn. N = náklady, T = tržba (výnos x zhodnocení za 1 t hlavního + vedlejšího produktu)

Výpočty k tabulce:

- Ü Hodnoty u minerálních a organických hnojiv opíšeme z předchozích tabulek.
- Ü Celkové náklady na hnojení – v jednotlivých sloupečcích sečteme hodnotu celkem u minerálních hnojiv a hodnotu celkem u organických hnojiv, např.: $2.868,95 + 2.607,19 = 5.476,14$
- Ü Tržbu spočítáme tak, že vynásobíme výnos HP t/ha s příslušnou hodnotou v tabulce:

Plodina	Cena Kč/t
Jetel	800,-
Pšenice ozimá	3.800,-
Brambory	6.400,-
Ječmen jarní	4.200,-
Kukuřice silážní	440,-
Oves senážní	300,-

- Ü Podíl 10N/T v procentech vypočteme tak, že celkové náklady vydělíme tržbou podělenou stem, např.: $6.727,14 : (12.160 : 100) = 55,32 \%$