

Evidence o použití hnojiv, pomocných látek a upravených kalů

Vedení evidence je upraveno vyhláškou č. 377/2013 Sb. o skladování a způsobu používání hnojiv, aktualizovaná vyhláškou č. 229/2017 Sb., která vyšla na základě § 8 odst. 5 a § 9 odst. 10 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), v aktuálním znění.

Používání hnojiv, pomocných látek, upravených kalů a sedimentů

Zemědělství podnikatelé¹ jsou povinni používat hnojiva, pomocné látky, upravené kaly a sedimenty způsobem stanoveným zákonem o hnojivech, zákonem o odpadech a zákonem o ochraně zemědělského půdního fondu². Hnojiv, pomocnými látkami a upravenými kaly nesmějí být při jejich používání vnášeny do půdy rizikové prvky nebo rizikové látky v množství, které pro hnojiva a pomocné látky stanoví ministerstvo zemědělství prováděcím právním předpisem a pro upravené kaly stanoví zvláštní právní předpis³. Sedimenty nesmějí být používány, pokud obsah rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu a v půdě, na kterou mají být použity, a další vlastnosti sedimentu, překročí limity stanovené prováděcím právním předpisem.

Vedení evidence

Evidence se vede o množství, druhu a době použití hnojiv, pomocných látek, upravených kalů a sedimentů podle jednotlivých pozemků, plodin a let a uchovává se **nejméně 7 let**. Na požádání ÚKZÚZ jsou zemědělství podnikatelé¹ povinni evidenci předložit a umožnit ověření v ní uvedených údajů.

Záznam o použití hnojiva, pomocné látky, upraveného kalu nebo sedimentu musí být v evidenci proveden do **1 měsíce od ukončení jeho použití**.

Hnojiva a pomocné látky nesmějí být používány na zemědělské půdě a lesních pozemcích, pokud:

- jejich vlastnosti neumožňují rovnoměrné pokrytí pozemku,
- způsob jejich použití nevede k rovnoměrnému pokrytí pozemku; to neplatí v případě diferencovaného hnojení na základě údajů o vlastnostech půdy nebo stavu porostu a v případě hnojení ve zranitelných oblastech⁴,
- jejich použití může vést k poškození fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností zemědělské půdy, lesního pozemku nebo pozemků sousedících s tímto pozemkem, popřípadě i jeho širšího okolí,
- půda, na kterou mají být použity, je zaplavená; přesycená vodou; pokrytá vrstvou sněhu vyšší než 5 cm, nebo promrzlá tak, že povrch půdy do hloubky 5 cm přes den nerozmrzá;
- toto ustanovení se nevztahuje na hnojení vedlejšími či hlavními produkty vzniklémi při pěstování rostlin a na ponechání výkalů a moči hospodářských zvířat na zemědělské půdě.

Body a–d platí i pro používání upravených kalů a sedimentů na zemědělské půdě obdobně. Zemědělský podnikatel¹ nesmí používat upravené kaly, pokud mu nebyl předán program použití kalů⁴. Tento program musí být uchováván pro potřeby odborného dozoru po dobu 7 let od použití upravených kalů.

Organická hnojiva vzniklá anaerobní fermentací při výrobě bioplynu smějí být používána na zemědělské půdě a lesních pozemcích pouze pokud jsou registrována podle zákona o hnojivech; to neplatí, jsou-li vyrobena výhradně ze statkových hnojiv nebo krmiv.

Zemědělství podnikatelé¹ hospodařící na zemědělské půdě **ve zranitelných oblastech**⁵ jsou povinni používat hnojiva a pomocné látky v souladu se zvláštním právním předpisem⁶.

Zemědělství podnikatelé¹ jsou povinni řádně vést evidenci o hnojivech a pomocných látkách použitých na zemědělské půdě a lesních pozemcích; tato **povinnost se nevztahuje na evidenci vedlejších produktů při pěstování kulturních rostlin, s výjimkou slámy**. Zemědělství podnikatelé¹ jsou povinni řádně vést **evidenci o upravených kálech a sedimentech použitých na zemědělské půdě**. Zemědělství podnikatelé, kteří používají upravené kaly na zemědělské půdě, jsou povinni zaslat ÚKZÚZ nejpozději 14 dnů před jejich použitím hlášení podle prováděcího právního předpisu⁹.

Používání hnojiv, pomocných látek a substrátů

Hnojiva, pomocné látky a substráty se používají v souladu s údaji uvedenými v jejich označení a při používání nesmí dojít k jejich přímému vniknutí do povrchových vod nebo na sousední pozemek.

Pomocné půdní látky, které vznikají v průběhu výroby jako technologické vody při chovu hospodářských zvířat a jednoduchém zpracování rostlinných produktů, obsahují maximálně 1,5 % sušiny a 0,1 % dusíku.

Diferencované hnojení na základě údajů o vlastnostech půdy nebo stavu porostu splňuje podmínky rovnoměrného pokrytí pozemku podle § 9 odst. 2 písm. a) zákona o hnojivech. Podmínka rovnoměrného pokrytí pozemku je splněna i v případě hnojení podle nařízení vlády o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu⁷ nebo podle nařízení vlády o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých podpor⁸.

Po **aplikaci tekutých statkových hnojiv nebo kapalných organických hnojiv na povrch orné půdy** se hnojiva zapracovávají do půdy nejpozději **do 24 hodin**, s výjimkou řádkového přihnojování porostů hadicovými aplikátory a hnojení travních, jetelovinotravních a jetelovinových porostů v období nejméně 1 měsíc před sklizní. Po **aplikaci tuhých statkových hnojiv nebo tuhých organických hnojiv na povrch orné půdy** se zapracovávají hnojiva **do půdy nejpozději do 48 hodin**; to neplatí pro vedlejší či hlavní produkty vzniklé při pěstování kulturních rostlin.

Pro **určování potřeby hnojiv** se vychází z potřeby živin porostu pro předpokládaný výnos a kvalitu produkce, z množství přístupných živin v půdě a stanovištních podmínek (zejména vlivu klimatu, půdního druhu a typu), z půdní reakce (pH), poměru důležitých kationtů (vápníku, hořčíku a draslíku) a množství půdní organické hmoty (humusu) a z pěstitelských podmínek ovlivňujících přístupnost živin (předplodina, zpracování půdy, závlaha).

Údaje o množství živin v půdě poskytují agrochemické zkoušení zemědělských půd podle § 10 zákona o hnojivech. Chemickým rozбором je stanovena půdní reakce (pH), obsah uhličitánů, potřeba vápnění, obsah přístupných živin (fosforu, draslíku, hořčíku, vápníku) a kationtová výměnná kapacita půdy.

Maximální aplikační dávka popela ze samostatného spalování biomasy je 2 t sušiny/ha za 3 roky. V témže roce nesmí dojít k souběhu používání popela ze samostatného spalování biomasy s používáním upravených kalů nebo sedimentů. Maximální aplikační dávka organických a statkových hnojiv se sušinou nad 13 % je 20 t sušiny/ha v průběhu 3 let. Maximální aplikační dávka organických a statkových hnojiv se sušinou nejvýše 13 % je 10 t sušiny/ha v průběhu 3 let.

Statková a organická hnojiva dodávaná volně ložená nesmějí být používána na orné půdě využívané k pěstování polních zelenin a ovoce v období od výsevu nebo výsadby do sklizně, s výjimkou nastýlání plodin slámovým mulčem, a v plodících ovocných výsadbách a na dílech půdních bloků s druhem zemědělské kultury vinice jeden měsíc před zahájením sklizně.

Hnojení lesních pozemků

Hnojiva se používají podle vyhodnocení výsledků chemických rozborů půdy a porostů, vnějších příznaků poruch výživy, růstu a vývoje porostů a jejich celkového stavu, stanovištních podmínek a výsledků předchozího použití hnojiv v porostech.

Úprava vedení evidence platná od 15. 8. 2017. V případě novely právních předpisu se řídte aktuální právní úpravou.

Vyvětlivky pro vyplňování evidence

- Pokud je zemědělský podnikatel zařazen v registru půdy podle zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, uvede v rubrice katastrální území číslo čtverce mapy a v rubrice pozemek zkrácený kód dílu půdního bloku.
- U trvalých travních porostů se uvede pouze zemědělská kultura travní porost.

¹ § 2e odst. 1 zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů.

² § 33 odst. 1 a 3 zákona č. 185/2001 Sb., Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

³ Například vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění vyhlášky č. 504/2004 Sb.

⁴ § 32 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých souvisejících zákonů.

⁵ § 33 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

⁶ Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, stíráání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

⁷ Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů.

⁸ Nařízení vlády č. 479/2009 Sb., o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých podpor, ve znění pozdějších předpisů.

⁹ Vyhláška č. 377/2013 Sb. o skladování a způsobu používání hnojiv

Katastrální území ①	Pozemek Lesní pozemek ① (oddělení, porost, porostní skupina)		Plodina ②		Hnojení		
	číslo	plocha (ha)	druh, odrůda (užitkový směr)	plocha (ha)	datum		
	číslo	plocha (ha)	druh, odrůda (užitkový směr)	plocha (ha)	použití	zapravení do půdy	plocha (ha)
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA							
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA							
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA							
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA							

Hnojiva, upravené kaly (v sušině)									Pomocné látky, hnojiva se stopovými živinami		
druh nebo název	celkem (t, kg, l)	dávka (t, kg, l/ha)	přívod živin (kg/ha)					vápník CaO	síra S	název	dávka (kg, l/ha)
			dusík N	fosfor P ₂ O ₅	draslík K ₂ O	hořčík MgO					
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA											
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA											
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA											
TOTO JE UKÁZKOVÁ DVOUSTRANA											

Produkce statkových hnojiv, požadované skladovací kapacity a přepočet zvířat na dobytčí jednotky

1A) Průměrná roční produkce statkových hnojiv a technologických vod¹⁾, při průměrné spotřebě steliva, v přepočtu na jednu dobytčí jednotku (1 DJ = 500 kg živé hmotnosti)

Druh a kate gorie zvířat	Ustájení s produkcí kejdy nebo drůbežiho trusu				Ustájení s produkcí hnoje, bez produkce močůvky					Ustájení s produkcí hnoje a močůvky			
					hluboká podestýlka		pravidelný odklíz chlěvské mrvy		technologické				
	neředěná kejda, drůbeží trus		ředěná kejda ²⁾ , vč. technologických vod ³⁾		stelivo	hnůj ⁴⁾	stelivo	hnůj ⁴⁾	vody ⁵⁾	stelivo	hnůj	volná moč	močůvka ⁶⁾
	t/rok	% suš.	t/rok	% suš.	kg/den	t/rok	kg/den	t/rok	t/rok	kg/den	t/rok	t/rok	t/rok
Telata	19	7,4	23,7	5,9	7,9	13,3	6	12,7	1	3,7	10,5	3,4	6,1
Jalovice, býci	13,5	10,5	15,4	9,2	8,5	11,8	6	11	1	3,7	8,7	1,8	6,1
Krávy dojené	14,4	10	20	7,2	8,5	12,4	6	11,6	5,6	4	9,1	1,7	7,3
Skot bez tržní produkce mléka					8,5	11,5							
Předvýkrm prasat	21	6,5	29	4,7	15	18,9	12,5	18,1	5	10	13,5	5,3	10
Výkrm prasat, prasníčky	12	8	16	6	8	9,6	3,5	8,2	4	3,1	6	4,8	8,9
Prasnice	10	6,9	15	4,6	6	8,1	2,3	7	4,5	2	4,1	4,7	8,5
Ůvce, kozy					7	7,8	5,5	7,4					
Koně					6	7,2	3	6,3					
Drůbež - čerstvý trus	9,4	28							0,8				
- uleželý trus	6,3	32							0,8				
- sušený trus	2,8	73							0,8				
- podestýlka					2,1	5,9	0,8	5,5	0,8				

¹⁾ Technologické vody vznikající v souvislosti s procesem dojení, při napájení zvířat a očiště stájí.

²⁾ Při odlišném obsahu sušiny se produkce kejdy úměrně přepočte.

³⁾ Technologické vody z dojmíy, mléčnice a přilehlých prostor (roční produkce 4,2–5,6 t/DJ, tj. 15–20 litrů na krávu a den)

mohou být skladovány samostatně. Technologické vody vznikající při očiště stájí a při napájení zvířat (roční produkce 0–1,4 t/DJ, tj. 0–5 litrů na krávu a den) jsou skladovány společně s kejdou.

⁴⁾ Při odlišné spotřebě steliva se produkce hnoje úměrně přepočte (1 kg steliva na 1 DJ za den = 0,3 t hnoje na 1 DJ za rok).

⁵⁾ Technologické vody s obsahem 1 % sušiny a 0,9 kg dusíku na tunu (N/t).

⁶⁾ Močůvku tvoří volná moč, která se nezasákla do steliva a technologické vody.

1B) Požadované minimální skladovací kapacity pro průměrnou produkci statkových hnojiv¹⁾, v přepočtu na jednu dobytčí jednotku (1 DJ = 500 kg živé hmotnosti)

Druh a kategorie zvířat	Objem skladu na čtyřměsíční produkci kejdy (m ³)		Objem skladu na šestiměsíční produkci drůbežiho trusu a hnoje, včetně hnoje z drůbeží podestýlky (m ³)				Plocha skladu na šestiměsíční produkci drůbežiho trusu a hnoje, včetně hnoje z drůbeží podestýlky, při vrstvě 2 m (m ²)				Objem skladu na tříměsíční produkci močůvky (m ³)	
	neředěná kejda ²⁾	ředěná kejda ²⁾	drůbeží trus	hnůj ³⁾ z hluboké podestýlky	hnůj ³⁾ , při pravidelném odklizu chlěvské mrvy	hnůj z ustájení s produkcí močůvky	drůbeží trus	hnůj ³⁾ z hluboké podestýlky	hnůj ³⁾ , při pravidelném odklizu chlěvské mrvy	hnůj z ustájení s produkcí močůvky	volná moč	močůvka
Telata	6,1	7,7		7,8	7,4	6,2		3,9	3,7	3,1	0,9	1,5
Jalovice, býci	4,4	5		7	6,4	5,2		3,5	3,2	2,6	0,5	1,5
Krávy dojené	4,7	6,5		7,2	6,8	5,4		3,6	3,4	2,7	0,4	1,8
Předvýkrm prasat	6,8	9,4		11,2	10,6	8		5,6	5,3	4	1,3	2,5
Výkrm prasat, prasníčky	3,9	5,2		5,6	4,8	3,6		2,8	2,4	1,8	1,2	2,2
Prasnice	3,2	4,9		4,8	4,2	2,4		2,4	2,1	1,2	1,2	2,1
Ůvce, kozy				4,6	4,4			2,3	2,2			
Koně				4,2	3,8			2,1	1,9			
Drůbež			2,4	3,4	3,2		1,2	1,7	1,6			

¹⁾ Při měrných hmotnostech kejdy 1,03 t/m³, hnoje 0,85 t/m³ a močůvky 1,00 t/m³.

²⁾ Při odlišném obsahu sušiny v kejdě, než je uvedeno v tabulce 1A, se produkce kejdy a požadovaná skladovací kapacita úměrně přepočte.

³⁾ Při odlišné spotřebě steliva, než je uvedeno v tabulce 1A, se produkce hnoje a požadovaná skladovací kapacita úměrně přepočte.

1C) Přepočet zvířat na dobytčí jednotky¹⁾ (1 DJ = 500 kg živé hmotnosti)

Druh a kategorie zvířat	Věk	Průměrná hmotnost (kg/kus)	Koeficient přepočtu (DJ/kus)
Skot			
Telata	do 6 měsíců	115	0,23
Jalovice	nad 6 měsíců až do 1 roku	265	0,53
Jalovice	nad 1 rok až do 2 let	470	0,94
Jalovice	nad 2 roky	600	1,2
Krávy, bez ohledu na užitkový typ		650	1,3
Býci	nad 6 měsíců až do 1 roku	300	0,6
Býci	nad 1 rok až do 2 let	560	1,12
Býci, vč. volů	nad 2 roky	800	1,6
Prasata			
Předvýkrm		20	0,04
Výkrm, prasníčky (do zapuštění)		70	0,14
Prasníčky (od zapuštění)		160	0,32
Prasnice		235	0,47
Prasata divoká		75	0,15
Ůvce, kozy, mufloni			
Ůvce, kozy ²⁾	nad 1 rok	70	0,2
Mufloni		35	0,07

¹⁾ Pokud jsou k dispozici údaje o hmotnosti zvířat zjištěné vážením, použijí se pro přepočet na dobytčí jednotky, za účelem výpočtu produkce statkových hnojiv, tyto zjištěné hodnoty.

²⁾ Do koeficientu přepočtu na dobytčí jednotky jsou započtena i jehňata a kůzlata. Při odlišné průměrné hmotnosti dospělých ovcí a koz, než je uvedeno, se pro účely výpočtu produkce statkových hnojiv koeficient úměrně upraví.

³⁾ Pro poníky a jiná malá plemena koní se pro účely výpočtu produkce statkových hnojiv použije koeficient přepočtu na dobytčí jednotky v poloviční hodnotě.

Průměrný přívod živin ve hnojivech a průměrná roční produkce dusíku zvířaty

Pro určení přívodu živin se použijí hodnoty získané vlastním rozbořem ne starším než 1 rok, údaje z označení hnojiva nebo substrátu, případně údaje uvedené v tabulce 2A. Pro vlastní odběry vzorků hnojiv a jejich rozbořy se užijí postupy stanovené vyhláškou o odběrech a chemických rozbořech vzorků hnojiv (vyhláška č. 273/1998 Sb.). Pokud se použijí ke hnojení vedlejší či hlavní produkty vzniklé při pěstování kulturních rostlin, tedy skliditelné rostlinné zbytky, zejména sláma, chrást, plodina na zelené hnojení, tráva, zaznamenávají se do evidence bez uvedení množství hmoty a živin.

Pro evidenci přívodu živin výkaly a moči hospodářských zvířat při pastvě nebo pobytu zvířat na zemědělské půdě se použijí údaje o produkci výkalů a moči a údaje o přívodu živin uvedené v tabulce 2B. Datem použití statkového hnojiva je v tomto případě časové rozpětí pastvy nebo pobytu zvířat na zemědělské půdě.

V položce druh statkového hnojiva se v případě zanechání výkalů a moči hospodářských zvířat na zemědělské půdě uvede označení „pastevní období“ nebo „pobyt“ s určením druhu nebo kategorie zvířat. Pokud nejsou k dispozici údaje o hmotnosti zvířat zjištěné vážením, použijí se pro přepočet na dobytčí jednotky údaje z tabulky 2C.

2A) Průměrný přívod živin¹⁾ ve statkových a organických hnojivech

Hnojiva	Průměrný obsah sušiny	Průměrný přívod živin			
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
	%	kg/t			
Statková hnojiva					
Hnůj skotu	telata, jalovice, býci	22	6,5	4	7,6
	krávy dojené	22	6,9	4	7,6
	směs hnoje od více kategorií skotu	22	6,7	4,0	7,6
	skot bez tržní produkce mléka	22	5,6	2,1	5,7
Močůvka skotu a hnojůvka	1,3	1,5	0,2	2,1	
Hnůj prasat	předvýkrm	24	5,5	8,8	7
	výkrm, prasníčky, prasnice	24	8,5	8,8	7
Močůvka prasat a hnojůvka	1,2	2,2	0,5	2,1	
Hnůj koňský	30	5,2	3,5	8,7	
Hnůj ovcí a koz	32	8,9	5,4	17,7	
Kejda skotu	telata	5,9	3,7	1,5	3
	jalovice, býci	9,2	3,9	1,9	3,8
	krávy dojené	7,2	3,8	1,6	3,1
	směs kejdy od více kategorií skotu	7,3	3,9	1,6	3,1
	tekutá část po separaci (fugát)	5,8	3,9	1,6	3,2
	tuhá část po separaci (separát)	21	4,2	1,7	2,5
Kejda prasat	předvýkrm	4,7	3,1	2,5	2
	výkrm, prasníčky	6	4,8	3,1	2,6
	prasnice	4,6	4	2,4	1,5
	směs kejdy od více kategorií prasat	5,3	4,3	3	2,1
	tekutá část po separaci (fugát)	3,4	4,1	2,4	2
	tuhá část po separaci (separát)	27	6,6	9,7	2,9
Drůbeží trus	čerstvý	28	18,5	12,8	8,9
	uleželý	32	19	14,6	10,2
	sušený	73	35	33,3	23,2
	s podestýlkou	42	20,4	18,8	15,2
Hnůj králíků	29	7,9	6,2	10,4	
Kejda králíků	18	4,1	4,1	4,2	
Sílažní štávy ředěné	2,1	1,3	0,7	2,5	
Organická hnojiva					
Kompost ze statkových hnojiv	40	5,5	4,5	6,1	
Digestát ze zemědělské bioplynové stanice	5,8	5,3	1,6	3,5	
Tekutá část po separaci digestátu (fugát)	3,9	5,1	1,4	3,4	
Tuhá část po separaci digestátu (separát) nebo tuhý digestát	23	6,8	3	4,5	

¹⁾ Přívod živin ve statkových hnojivech je uveden k termínu jejich použití, tedy po odpočtu ztrát živin ve stájích a při skladování statkových hnojiv. Při odlišném obsahu sušiny u tekutých statkových hnojiv se obsah živin úměrně přepočte. Pokud je k dispozici rozbor obsahu živin, použijí se hodnoty tohoto rozboru.

Poznámka: Analýzy na obsahy dusíku, fosforu a draslíku v upravených kalech (v sušině) i v půdách pozemků, kde budou aplikovány, zajišťují původci kalu podle vyhlášky č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě

2B) Průměrná roční produkce výkalů a moči, v přepočtu na jednu dobytčí jednotku (1 DJ = 500 kg živé hmotnosti) a průměrný přívod celkového dusíku a dalších živin při pastvě zvířat nebo jejich jiném pobytu na zemědělské půdě

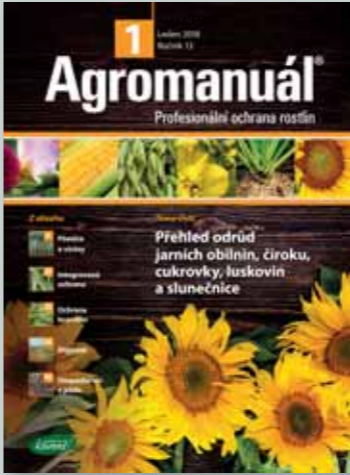
Druh zvířat	Výkaly a moč t/rok	Průměrný přívod živin - kg/t výkalů a moči		
		celkový N ¹⁾	P ₂ O ₅	K ₂ O
Skot	14,014	4,9	2,1	4,2
Ůvce a kozy	9,1	8,2	2,6	6,6
Koně	8,6	4,7	2,3	3,5
Mufloni	11,8	4,9	2,6	6,6
Jelenovití	12,3	2,9	2,7	7,5
Prasata divoká	12,5	5	3	2,3

¹⁾ Přívod živin ve výkalech a moči hospodářských zvířat při pastvě nebo jiném pobytu na zemědělské půdě se rovná produkci živin. Ztráty dusíku nejsou odečteny. Zde uvedené hodnoty se použijí pro výpočet produkce výkalů a moči a přívodu živin pro všechny věkové kategorie zvířat.

2C) Průměrná roční produkce dusíku ve výkalech, moči a drůbežim trusu, v přepočtu na jednu dobytčí jednotku (1 DJ = 500 kg živé hmotnosti)

Druh a kategorie zvířat	Produkce dusíku ve výkalech, moči a čerstvém drůbežim trusu	Produkce dusíku po odpočtu ztrát ve stájích a při skladování statkových hnojiv ¹⁾			
		Kejda, drůbeží trus	Hnůj z hluboké podestýlky	Hnůj, při pravidelném odklizu chlěvské mrvy	Hnůj a močůvka
		kg N/DJ za rok			
Skot					
Telata	90	88	86	83	77
Jalovice, býci	69	60	77	72	66
Krávy dojené	84	76	91	85	74
Skot bez tržní produkce mléka	69		64		
Prasata					
Předvýkrm	110	90	108	104	96
Výkrm, prasníčky	95	77	85	73	71
Prasnice	75	60	73	64	54
Prasata divoká	63				
Ůvce, kozy	75		69	65	
Koně	40		37	33	
Drůbež					
- čerstvý trus	175				
- uleželý trus	175	120			
- sušený trus	175	99			
- trus s podestýlkou	175		121	113	

¹⁾ Ve hnoji jsou navíc obsaženy i živiny dodané ve stelivu (průměrný obsah dusíku v 1 t obilní slámy je 5 kg N). V hodnotě produkce dusíku je započítán i dusík obsažený v technologických vodách, skladovaných samostatně.



Odborný časopis **Agromanuál**[®]

Profesionální ochrana rostlin

Časopis obsahuje aktuální tabulkové přehledy použití a účinnosti přípravků na ochranu rostlin v jednotlivých plodinách. Informace o nově registrovaných přípravcích. Praktické informace o ochraně rostlin a odolnosti odrůd vůči chorobám. Karenční choroby a správná výživa rostlin. Přehledy užitkových vlastností nabízených odrůd všech hlavních polních plodin.



Objednávat lze e-mailem: vydavatelstvi@kurent.cz, telefonicky na 387 202 310, nebo na internetu: www.agromanual.cz