

# Aplikácia digestátu v praxi

Ing. Michal Čarák, Zvolen 03. 12. 2025

# Cyklus bioplynovej stanice

## Vstupy BPS

- ▶ Účelovo pestované plodiny
- ▶ Poľnohospodárske zvyšky z RV/ŽV
- ▶ Zvyšky z potravinárskeho priemyslu
- ▶ BRO/BRKO (bývalé potraviny ???)
- ▶ Mikroprvky
- ▶ Kaly z ČOV

## Výstupy BPS

- ▶ Elektrina
- ▶ Teplo
- ▶ Chlad
- ▶ Biometán
- ▶ CO<sub>2</sub>
- ▶ PSS
- ▶ **Hnojivo**

# Hnojivo - digestát, separát, fugát

## Výhody

- ▶ Komplexné využitie vstupov BPS
- ▶ Vysoká denzita dusíka a ďalších stopových prvkov v sušine
- ▶ Jednoduchá aplikácia
- ▶ Dostupnosť
- ▶ Rozbory na obsah stopových prvkov a mikrobiologické rozbory
- ▶ Úspora minerálnych hnojív

## Výzvy

- ▶ Charakter stopových prvkov
- ▶ Nízka sušina
- ▶ Otázny zápach
- ▶ Techniky a obdobie aplikácie
- ▶ Úniky
- ▶ Premenlivosť obsahu stopových prvkov
- ▶ Obsah uhlíka

## Parametre digestátu

Obsah stopových prvkov

Porovnanie s maštalným hnojom

Odporúčané dávkovanie

pH 7 - 8

Spáliteľná sušina 70 - 80 %

Sušina (%)	20,70%	9,43%		10,96%	
N (% suš.)		5,940		5,57	
P (% suš.)		0,874		0,78	
K (% suš.)		4,490		5,91	
N (mg/kg suš.)	25000	59400		55700	
P (mg/kg suš.)	5380	8740		7790	
K (mg/kg suš.)	23900	44900		59100	
N (mg/kg)	5175	5601	0,92	6105	0,85
P (mg/kg)	1114	824	1,35	854	1,30
K (mg/kg)	4947	4234	1,17	6477	0,76

SZŽ	Mikroprvky	Obsah				
		% vo vzorke	mg/kg	kg/m3	m3/ha	t/ha
Digestát	Dusík (N) celkový	0,528	-	5,711376	29,76516	32,19697
Sušina	Draslík (K) K2O	0,678	-	7,333926	23,17994	25,07375
0,0817	Fosfor (P) P2O5	0,196	-	2,120132	80,18369	86,73469
	Horčík (Mg) MgO	0,057	-	0,616569	275,7193	298,2456
kg/ha	Zinok (Zn)	-	271,1	0,293249	579,7124	627,0749
170	Meď (Cu)	-	97,8	0,10579	1606,953	1738,241
Môžete meniť - sušinu zadávať v desatinnom formáte						
Počíta samo						
Stĺpec so vzorcami - NEMAZAŤ !!!						

## Aplikácia digestátu

Rozstrekom

Hadicovým aplikátorom

Radličkovým alebo diskovým aplikátorom



## Obdobie aplikácie

Jar - jariny, miešanky na OP, TTP

Leto - obilné strniská, medziplodiny, TTP

Jeseň - kukuričné strniská, oziminy, TTP



# Témy na zamyslenie

- ▶ Časové obmedzenie aplikácie digestátu - priemerná denná teplota
- ▶ Biologické rozbory - digestát vs hnoj
- ▶ Hnojivo z odpadov
- ▶ Výnimky na aplikáciu digestátu v ekologickom hospodárstve a v zraniteľných oblastiach - časový nesúlad
- ▶ Kombinácia organických a anorganických hnojív



Ďakujem za pozornosť