



Maquinària d'aplicacions de dejeccions ramaderes per fer aplicacions sostenibles

L'aplicació de dejeccions líquides (purins, fraccions líquides, digerits,...), per ser adequada i sostenible, s'ha de fer amb equips que permetin:

- Conèixer el contingut en nutrients de les dejeccions.
- Realitzar aplicacions uniformes.
- Evitar olors molestes i pèrdues per volatilització de nitrogen.
- Poder fer aplicacions en cobertora dels cultius.
- Poder aplicar dosis baixes de dejeccions.

En aquest article es compara, des d'aquest punt de vista, diferents equips d'aplicació de purins. Els equips de mànegues són els que tenen una major versatilitat per adaptar-se a la necessitat d'aplicar diferents dosis i en diferents circumstàncies. A les taules de la pàgina 2 es comparen els diferents aspectes que poden ser d'interès per fer unes aplicacions sostenibles pels equips de ventall, enterradors i tubs penjants.

PRINCIPALS ASPECTES QUE INTERESSEN DE LA MAQUINÀRIA D'APLICACIÓ DE DEJECCIONS RAMADERES PER FER APLICACIONS SOSTENIBLES

**DISTRIBUCIÓ
REGULAR**

**POSSIBILITAT
D'APLICACIÓ DE
DOSIS BAIXES**

*Amplada de treball
Velocitat d'avanç
Regulació cabal sortida*

**MINIMITZACIÓ DE
LES PÈRDUES PER
VOLATILITZACIÓ**

*Incorporació immediata
Evitar producció
d'aerosols*

**APLICACIONS
DURANT EL
CULTIU EN
CREIXEMENT**

MAQUINÀRIA PER APLICAR LES DEJECCIONS RAMADERES LÍQUIDES:

1 VENTALL O VANO

2 ENTERRADORS

3 MÀNEGUES O TUBS PENJANTS

MAQUINÀRIA PER APLICAR DEJECCIONS RAMADERES LÍQUIDES

1 VENTALL O VANO

DISTRIBUCIÓ
REGULAR

2_{/10}

POSSIBILITAT
D'APLICACIÓ DE
DOSIS BAIXES

2_{/10}

APLICACIONS
DURANT EL CULTIU

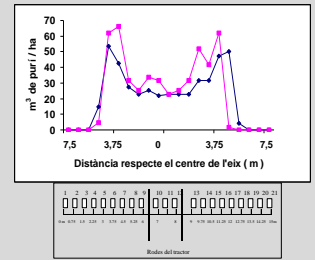
6_{/10}

MINIMITZACIÓ
DE LA
VOLATILITZACIÓ

1_{/10}

- Distribució molt poc uniforme:
 - Amplada de treball variable (consistència, vent,...)
 - Incidència del vent en el moment d'aplicació
 - El solapament incrementa el problema
- Provoca males olors i volatilització
- No treballa el sòl
- Possibles aplicacions en cobertura
- Simplicitat de treball

VALORACIÓ CONJUNTA: 3_{/10}



2 ENTERRADORS

DISTRIBUCIÓ
REGULAR

7_{/10}

POSSIBILITAT
D'APLICACIÓ DE
DOSIS BAIXES

1_{/10}

APLICACIONS
DURANT EL CULTIU

0_{/10}

MINIMITZACIÓ
DE LA
VOLATILITZACIÓ

9_{/10}

- Baixa amplada de treball (4-6 m)
 - Dificultat d'aplicar dosis baixes
- No aplicacions en cobertura o sobre cultiu
- Treballa el sòl i enterrat immediat
 - Menor velocitat d'avanç o major potència requerida
 - Dificultat d'aplicar dosis baixes
- Si discs, es pot utilitzar en prats o pastures
- Necessita disposar de triturador/distribuïdor
- Distribució estàndard i:
 - Regular (amplada de 20-30 cm)
 - No regular (amplada de 70-80 cm)
- Evita olors i volatilització
- No efecte del vent en el moment d'aplicació

VALORACIÓ CONJUNTA: 4_{/10}

Amplada treball 4,65 m		Kg N/m ³							
		2	3	4	5	6	7	8	
km/h	1,5	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
	2	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
	3	200	>260	>260	>260	>260	>260	>260	>260
	4	140	230	>260	>260	>260	>260	>260	>260
	5	110	200	260	>260	>260	>260	>260	>260
	6	110	140	200	260	>260	>260	>260	>260
	7	80	140	170	230	260	>260	>260	>260
	8	80	110	140	200	230	260	>260	>260
	9	80	110	140	170	200	230	260	>260



3 MÀNEGUES O TUBS PENJANTS

DISTRIBUCIÓ
REGULAR

8_{/10}

POSSIBILITAT
D'APLICACIÓ DE
DOSIS BAIXES

9_{/10}

APLICACIONS
DURANT EL CULTIU

9_{/10}

MINIMITZACIÓ
DE LA
VOLATILITZACIÓ

7_{/10}

- No enterrat
- No treballa el sòl
- Necessari disposar de triturador/distribuïdor
- Molt poc efecte del vent en el moment d'aplicació
- Disminueix molt les males olors i volatilització
- Distribució estàndard i regular (amplada de 20-30 cm)
- Permet velocitat d'avanç alta
 - Permet aplicar dosis baixes
- Amplada de treball alta (12-18 m)
 - Permet aplicar dosis baixes
- Permet aplicacions en cobertura sense malmetre o embrutar el cultiu

VALORACIÓ CONJUNTA: 8_{/10}

Amplada treball 12 m		Kg N/m ³							
		2	3	4	5	6	7	8	
km/h	1,5	110	170	230	>260	>260	>260	>260	
	2	80	140	170	230	260	>260	>260	
	3	50	80	110	140	170	200	230	
	4	50	50	80	110	140	140	170	
	5	<50	50	80	80	110	110	140	
	6	<50	50	50	80	80	110	110	
	7	<50	50	50	50	80	80	110	
	8	<50	<50	50	50	50	80	80	
	9	<50	<50	50	50	50	80	80	



FRANCESC DOMINGO francesc.domingo@irta.cat IRTA Mas Badia
 JOAN FAÑÉ joan.fane@irta.cat IRTA Mas Badia
 JORDI RECASENS jordi.recasens@irta.cat IRTA Mas Badia
 CARLES MALLOL carles.malloi@irta.cat IRTA Mas Badia
 ELENA GONZALEZ elena.gonzalez@irta.cat IRTA Mas Badia



IRTA