

## FERTILITZACIÓ DELS CULTIUS EN ZONES VULNERABLES ALS NITRATS

### RESUM

Amb la finalitat de prevenir i reduir la contaminació de les aigües per nitrats, el **Decret 136/2009**, regula els procediments per garantir la correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats en tot l'àmbit de Catalunya.

Aquest programa d'actuació és d'obligat compliment per a totes les zones vulnerables designades mitjançant el Decret 283/1998, el Decret 476/2004 i l'Acord de Govern GOV/128/2009. D'altra banda, s'estableix l'obligatorietat de determinats preceptes relatius a les dejeccions ramaderes també a les zones no designades com a vulnerables, per bé que en aquestes la regulació es limita a menys aspectes, tots ells bàsics però suficients per assegurar-ne una correcta gestió.

En aquesta fitxa hi trobareu un recull dels aspectes més importants del Decret 136/2009 que cal considerar per dur a terme una correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats en **ZONA VULNERABLE**.

### 01. Evolució de les zones vulnerables a Catalunya

Les zones vulnerables són àrees susceptibles de patir contaminació de les aigües continentals i litorals per nitrats provinents de fonts agràries. Un municipi pot ser designat zona vulnerable en la seva totalitat o només en una part, i atenent a les seves especificitats agràries i edafoclimàtiques s'han fet les designacions agrupant els municipis en diferents àrees.

Per a cada una d'aquestes àrees o zones, dins del programa d'actuació es defineixen diferents criteris de regulació que són d'obligat compliment.

Les zones vulnerables de Catalunya han estat designades mitjançant el Decret 283/1998, el Decret 476/2004 i l'Acord de Govern GOV/128/2009.

Podeu consultar el llistat dels municipis vulnerables al web del DAAM [www.gencat.cat/agricultura](http://www.gencat.cat/agricultura).

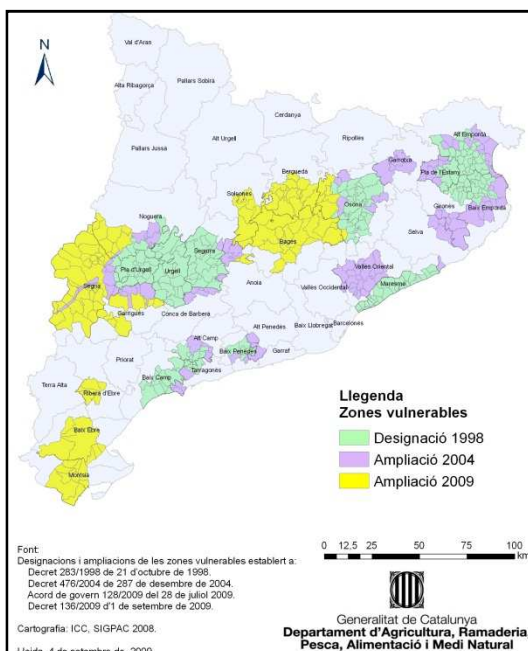


Figura 1. Evolució zones vulnerables (Font: DAAM).

### 01.01. Mapa de zones vulnerables a Catalunya

Actualment, a Catalunya hi ha designades com a zones vulnerables les següents àrees:

- **Àrea 1:** municipis de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Pla de l'Estany i Gironès.
- **Àrea 2:** municipis del Maresme i La Selva.
- **Àrea 3:** municipis d'Osona.
- **Àrea 4:** municipis de l'Alt Camp, Baix Camp i Tarragonès.
- **Àrea 5:** municipis de l'Alt Penedès i Baix Penedès.
- **Àrea 6:** municipis de l'Anoia, Conca de Barberà, Garrigues, Noguera, Segarra, Urgell, Pla d'Urgell i Segrià.
- **Àrea 7:** municipis de la Garrotxa.
- **Àrea 8:** municipis del Gironès i La Selva.
- **Àrea 9:** municipis del Vallès Occidental i Vallès Oriental.
- **Àrea 10:** municipis del Bages, Berguedà i Solsonès.
- **Àrea 11:** municipis de la Ribera d'Ebre.
- **Àrea 12:** municipis del Baix Ebre i Montsià.

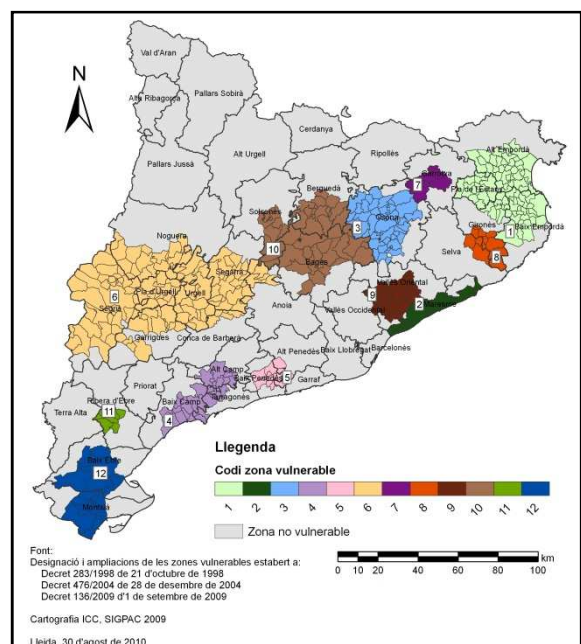


Figura 2. Mapa zones vulnerables Catalunya (Font: DAAM).

## 02. Definició dels fertilitzants

### **Fertilitzants tipus 1:**

Contenen nitrogen orgànic i una relació C/N alta, superior a 10. La major part del N que contenen és de mineralització lenta.

Es consideren fertilitzants tipus 1 els productes següents:

*fem de vaquí, fem de conill, fem d'oví, fem de cabrum, fem d'equí, compost, fems porcins, fracció sòlida de purins porcins, determinades gallinasses amb clofolla d'arròs o palla, oliasses, morca, brisa, vinasses, etc.*

Les dejeccions ramaderes associades a matèries carbonàcies difícilment degradables (per exemple gallinasses amb serradures), malgrat que tinguin una relació C/N superior a 10, es consideren fertilitzants tipus 2.

### **Fertilitzants tipus 2:**

Contenen nitrogen orgànic i una relació C/N baixa, inferior a 10, o, si és alta, conté matèries carbonàcies difícilment degradables. La major part del N que contenen és mineral o fàcilment mineralitzable.

Es consideren fertilitzants tipus 2, a menys que per a un determinat producte s'aportin proves concloents en sentit contrari, els productes següents:

*purins de porc, fracció líquida de purins de porc, gallinassa líquida, gallinassa sòlida, gallinassa amb serradures, purins bovins, digestats procedents de digestió anaeròbia, fangs de depuradora tractats, aigües residuals no tractades, etc.*

Les gallinasses sòlides conformen els fertilitzants tipus 2a; la resta de fertilitzants, el tipus 2b.

### **Fertilitzants tipus 3:**

Adob nitrogenat obtingut mitjançant extracció o mitjançant procediments industrials de caràcter físic o químic, els nutrients del qual es presenten en forma inorgànica. La cianamida càlcica, la urea i els seus productes de condensació i associació es consideren adobs inorgànics. Els fertilitzants tipus 3 són els fertilitzants minerals que no s'engloben dins els fertilitzants tipus 4.

### **Fertilitzants tipus 4:**

Fertilitzants minerals nitrogenats d'alliberament lent. Engloba els fertilitzants minerals recoberts (per una membrana semipermeable), els fertilitzants minerals amb baixa solubilitat i els fertilitzants minerals amb inhibidors de la nitrificació.

**Fertilitzant mineral o adob mineral:** qualsevol dels fertilitzants de tipus 3 o tipus 4.

**Fertilitzant orgànic o adob orgànic:** qualsevol dels fertilitzants de tipus 1 o de tipus 2.

## 03. Mesures de caràcter general

Es recomana fer l'aplicació agrícola de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants nitrogenats en zones NO vulnerables segons el Codi de bones pràctiques agràries en relació amb el nitrogen aprovat pel departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

L'espargiment o incorporació al sòl de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants nitrogenats només es pot realitzar en terres de conreu, àrees enjardinades, prats, pastures i activitats de rehabilitació de sòls o de revegetació d'espais degradats. L'aplicació no es pot fer en marges, ribassos o espones de les parcel·les.

## 04. Períodes en què NO es poden aplicar fertilitzants nitrogenats

Els períodes de l'any en què no es poden aplicar els diferents tipus de fertilitzants nitrogenats són els que s'especifiquen a la Taula 1.

Aquests períodes de prohibició no s'apliquen quan s'utilitzen els fertilitzants orgànics per biofumigació, sempre que es disposi d'un informe emès per una persona tècnica competent que justifiqui l'aplicació.

En cas de condicions meteorològiques adverses que retardin les feines agrícoles habituals, la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia pot autoritzar en determinades zones l'aplicació de fertilitzants dins dels períodes prohibits.

En cas de cultius llenyosos, es poden aplicar fertilitzants de tipus 3 dins dels períodes especificats a la Taula 1, sempre que es disposi d'un informe emès per una persona tècnica competent que en justifiqui la necessitat i la quantitat.

En cas d'aplicació de quelats de ferro, es poden incorporar simultàniament fertilitzants de tipus 3, encara que es tracti de períodes prohibits, sense necessitat d'informe emès per una persona tècnica competent.

Malgrat els períodes de prohibició indicats a la Taula 1, l'aplicació al sòl fertilitzants de tipus 2, 3 i 4, es pot realitzar quan no hi ha cultiu al terreny dins dels dos mesos anteriors a la sembra o plantació dels cultius herbacis, incloent-hi els hortícoles. Pel que fa als fems (tipus 1), poden aplicar-se en els períodes de prohibició indicats a la taula quan no hi ha cultiu al terreny dins dels dos mesos i mig anteriors a la sembra o plantació. En cas d'adobatge de preplantació en cultius llenyosos es poden aplicar dins els quatre mesos anteriors a la plantació.

Taula 1. Períodes en què no es poden aplicar fertilitzants nitrogenats.

Cultiu	Períodes en què no es pot aplicar cada tipus de fertilitzant (els mesos o dates d'inici i final del període estan inclosos en la prohibició)		
	Fertilitzant Tipus 1	Fertilitzant Tipus 2	Fertilitzant Tipus 3
<b>Gramínies d'hivern per a gra o farratge (blat, ordi, civada, tritcale, etc., excepte raigràs)</b>	Gener - agost	Zones vulnerables 3, 6, 7 i 10: Abril - agost 15 desembre - 15 gener  Resta de zones vulnerables: Abril - 15 setembre	Juny - 15 setembre
<b>Raigràs de cicle anual (sol o en barreges)</b>	Desembre - 15 juliol	Abril - 15 juliol	Maig - juliol
<b>Ordi, blat i civada de primavera</b>	Març - novembre	Maig - desembre	Juny - desembre
<b>Blat de moro (panís, moresc) i sorgo (melca), per a gra o farratge</b>	15 juny - desembre	Agost - 15 gener	Setembre - febrer
<b>Prats permanents</b>	Març - novembre	Novembre - desembre	Novembre - gener
<b>Gira-sol</b>	Juliol - desembre	15 juliol - gener	Agost - febrer
<b>Arròs</b>	Juny - gener	Juny - 15 febrer	Setembre - febrer
<b>Alfals (userda)</b>	Tot l'any excepte l'interval de dos mesos abans de sembrar	15 agost - desembre	Tot l'any
<b>Altres lleguminoses herbàcies extensives (pèsol, favó, veça, etc.)</b>	Tot l'any excepte l'interval de dos mesos abans de sembrar	Tot l'any excepte l'interval d'un mes i mig abans de sembrar	Tot l'any
<b>Colza, sembra d'hivern</b>	Desembre - 15 juliol	Zones vulnerables 3, 3, 7 i 10: Març - juliol 15 desembre - 15 gener  Resta de zones vulnerables: Març - juliol	Maig - 15 agost
<b>Colza, sembra de primavera</b>	Maig - novembre	Maig - gener	Maig - gener
<b>Olivera, vinya, fruiters, ametller, avellaner, garrofer, nouer, festuc</b>	Maig - novembre	Juliol - 15 gener	Novembre - gener
<b>Cítrics</b>	Maig - novembre	Juny - gener	Desembre - febrer
<b>Pollancre</b>	Agost - desembre	Setembre - febrer	Setembre - febrer

## 05. Quantitats màximes de nitrogen aplicables

A les zones vulnerables la quantitat màxima de nitrogen procedent de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics que es pot aplicar és de 170 kg N/ha i any. En cas de producció agrària ecològica en

Taula 2. Coeficients de generació de dejeccions i nitrogen (2a)

Espècie	Categoria	A	B	C	D
Vaquí de llet	Femelles	80,22	14	18	0,8
	Sementals	80,22	9	12	
	Cria	5,7	0,4	0,6	
	Reposició	40,0	5,5	7	
	Engreix	28,97	3,6	4	
Boví de carn	Reproductors	53,15	9	12	0,8
	Cria	7,7	0,5	0,7	
	Reposició	40,0	5,5	7	
	Engreix	28,97	3,6	4	
Porcí	Femelles	15	5,1	2,25	0,8
	Sementals	18	6,12	6,48	
Garrins (6-20 kg)	Garrins (6-20 kg)	1,19	0,41	0,25	0,8
	Reposició	8,5	2,5	1,14	
	Engreix (20-100 kg)	7,25	2,15/1,65 <sup>1</sup>	1	
Oví	Reproductors	9		0,9	0,8
	Reposició	4,5		0,45	
	Engreix	3		0,3	
Cabrum	Reproductors	7,2		0,72	0,8
	Reposició	3,6		0,36	
	Engreix	2,4		0,24	
Cunícola	Femelles	1,418		0,099	0,75
	Sementals	1,773		0,124	
	Reposició	0,886		0,06	
	Engreix	0,443	0,031	0,03	
Gàbia conilla		4,30		0,30	

A= kgN/plaça i any B= purí (m<sup>3</sup>/plaça i any)  
C=Fem (t/plaça i any) D= densitat del fem /t/m<sup>3</sup>

zona vulnerable, el límit de 170 kg N/ha i any es refereix només a dejeccions ramaderes.

**El càlcul de nitrogen aportat** per les dejeccions ramaderes s'efectua d'acord amb les dades que apareixen a la Taula 2. En cas que es realitzin tractaments de les dejeccions en la mateixa granja, la seva eficàcia es considera quant a la redistribució del nitrogen entre les diferents fases resultants, o eliminació de nitrogen, si és el cas.

Taula 2. Coeficients de generació de dejeccions i nitrogen (2b)

Espècie	Categoria	A	B	C	D
Èquids	Bestiar equí <sup>2</sup>	63,8		11	0,8
	Reprod. pesades	0,50		0,02	0,6
	Reprod. lleugeres	0,35		0,014	0,6
Avicultura	Reposició	0,08		0,007	0,5
	Engreix	0,22		0,01	0,5
	Ponedores ous consum	0,50	0,037	0,04	0,9
Ànecs	Reproductors	0,545		0,204	0,5
	Reposició	0,0873		0,0714	
	Engreix	0,24	0,072	0,080	
Guatles	Reproductors i ponedores ous consum	0,0682		0,0053	0,8 / 0,5 <sup>3</sup>
	Reposició	0,0109		0,00187	
	Engreix	0,03		0,00267	
Galls dindi i paons	Reproductores	1,0455		0,0974	0,5
	Reposició	0,1672		0,03408	
	Engreix	0,46		0,030	
Perdius	Reproductors	0,1591		0,0128	0,8 / 0,5 <sup>3</sup>
	Reposició	0,0255		0,00448	
	Engreix	0,07		0,0064	
Oques i Faisans	Reproductors	0,545		0,204	0,5 oques 0,8 / 0,5 <sup>3</sup> faisans
	Reposició	0,0873		0,0714	
	Engreix	0,24		0,102	
Estruços	Reproductors	1,72		0,73	0,5
	Reposició	0,341		0,28	
	Engreix	0,94		0,4	

A= kgN/plaça i any B= purí (m<sup>3</sup>/plaça i any)  
C=Fem (t/plaça i any) D= densitat del fem /t/m<sup>3</sup>

### Notes de la taula:

<sup>1</sup>El valor 1,65 només és aplicable en granges noves o ampliacions de les existents en què es donin simultàniament les circumstàncies següents:

- La menjadora té incorporat l'abeurador.
- La neteja de la nau es fa amb un grup d'alta pressió (> 100 atmosferes) i baix cabal (< 25 L/minut).
- Es disposa de comptador volumètric que permet conèixer els volums d'aigua consumits.

<sup>2</sup>Aquests valors fan referència als adults (mascles i femelles). En el cas d'explotacions especialitzades en altres fases productives, s'empraran els valors equivalents següents:

- Cria: 9,6 kg N i 0,64 t de fems per plaça i any.
- Engreix: 27,3 kg N i 3,60 t de fems per plaça i any.
- Reposició: 45,5 kg N i 7,00 t de fems per plaça i any.
- Densitat del fem de 0,8 t/m<sup>3</sup>, en totes les fases.

<sup>3</sup>Si les aus estan engabiades, la densitat és de 0,8; si les aus no estan engabiades i tenen jaç, la densitat és de 0,5.

Les xifres de la taula referides a purí inclouen tant les excrecions del bestiar com les aigües residuals de neteja de les naus. En el cas d'explotacions semiextensives es pot considerar una reducció de volum proporcional al percentatge de temps que el bestiar està pasturant.

### Canvis en l'alimentació del bestiar

Es poden considerar xifres de nitrogen inferiors a les de la Taula 2 quan estiguin basades en una millora de l'alimentació del bestiar, atès que els avenços en nutrició animal permeten un ús més eficient del nitrogen de la proteïna amb què s'alimenten els animals.

El departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia pot acceptar la utilització de valors diferents als estàndards de la Taula 2 si la persona titular de l'explotació els justifica adequadament. Aquests casos han de ser valorats individualment per

la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

A la Taula 3 es descriuen els diferents tipus d'alimentació i el percentatge de reducció del nitrogen aportat per les dejeccions porcines respecte del que fixa la Taula 2. Per al cas del porcí, l'administració agrària acceptarà la utilització dels valors dels nivells 1 i 2 en les condicions que s'especifiquen a la Taula 3 sense sol·licitar argumentacions nutricionals addicionals.

Taula 3. Diferents tipus d'alimentació i percentatge de reducció del nitrogen aportat per les dejeccions

Designació del tipus de dieta	Fase productiva	% màxim de proteïna bruta a la dieta	% de reducció del N aportat respecte a l'estàndard
<b>NIVELL 0:</b> <i>Programes d'alimentació actuals</i>	Garrins	<b>Fórmules actuals</b>	<b>0%</b>
	Porcí transició (6 – 20 kg)		
	Porcí engreix (20 – sacrifici)		
	Mares		
<b>NIVELL 1:</b> <i>Programa de tres fases d'alimentació d'engreix</i>	Porcí creixement (20 – 40 kg)	<b>Fórmules actuals</b>	<b>5%</b>
	Porcí engreix 1 (40 – 70 kg)		
	Porcí engreix 2 (70 – sacrifici)		
<b>NIVELL 2:</b> <i>Programa de tres fases d'alimentació d'engreix amb % màxim de proteïna bruta</i>	Garrins (< 20 kg)	<b>18</b>	<b>12%</b>
	Porcí creixement (20 – 40 kg)	<b>16.5</b>	
	Porcí engreix 1 (40 – 70 kg)	<b>15</b>	
	Porcí engreix 2 (70 – sacrifici)	<b>14</b>	
	Mares gestació	<b>14</b>	
	Mares lactació	<b>16.5</b>	
<b>NIVELL 3:</b> <i>Programa d'X fases d'alimentació</i>	X Fases alimentació	%	<b>Càlcul individualitzat. Reducció superior al 12%</b>

En tots aquests casos la persona titular de l'explotació ramadera ha de conservar, durant un període de tres anys, els comprovants de la persona subministradora que garanteixin la composició i la quantitat d'aliments subministrats als animals.

**Les dosis màximes de nitrogen que es poden aplicar en zones vulnerables** són les que s'indiquen a la Taula 4. En cada cultiu s'ha de complir simultàniament la limitació referida a nitrogen en fertilitzants orgànics, a nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de reg i a

nitrogen total. **Les dosis màximes es refereixen a un cycle de cultiu inferior a un any o a un any quan el cycle és superior.**

Aquestes limitacions es basen en les produccions màximes que es poden assolir en cadascuna de les àrees per a cada cultiu i sistema de maneig especificat, considerant les diferències edafoclimàtiques de cada zona. No s'apliquen als conreus fora-sòl en què es reciclen els llixiviats.



Taula 4. Quantitats màximes de nitrogen per a cultius herbacis extensius. (4a)

<b>Límits màxims de nitrogen (kg N/ha) aplicables en zones vulnerables</b>				
(* zones vulnerables 3, 7 i 10; ** zona vulnerables 7; *** zona vulnerable 1				
Cultius herbacis extensius	Secà / Regadiu	N total (per cultiu)	N en fertilitzants orgànics (aplicable en un any)	N en fertilitzants minerals o en aigua de reg (per cultiu)
<b>Blat</b>	Secà	<b>170 (210*)</b>	170	120 (150*)
	Regadiu	<b>210</b>	170	150
<b>Ordi</b>	Secà	<b>170 (190*)</b>	170	120 (150*)
	Regadiu	<b>210</b>	170	150
<b>Cereals de primavera (ordi, etc.)</b>	Secà	<b>100</b>	100	70
	Regadiu	<b>170</b>	170	120
<b>Blat de moro per a gra o farratger</b>	Secà	<b>210 (250**)</b>	170	150 (170**)
	Regadiu	<b>300 (350***)</b>	170	200
<b>Sorgo per a gra o farratger</b>	Secà	<b>200</b>	170	150
	Regadiu	<b>250</b>	170	170
<b>Raigràs</b>	Dall únic	<b>210</b>	170	150
	2 – 4 dalls	<b>400</b>	170	300
<b>Gramínies d'hivern farratgeres (excepte raigràs)</b>	Dall únic	<b>210</b>	170	150
	2 – 4 dalls	<b>350</b>		250
<b>Prats permanents</b>	Secà	<b>250</b>	170	170
	Regadiu	<b>300</b>	170	200
<b>Gira-sol</b>	Secà	<b>150 (170*)</b>	150 (170*)	100 (120*)
	Regadiu	<b>170 (210*)</b>	170	120 (150*)
<b>Arròs</b>	Regadiu	<b>170</b>	170	150
<b>Alfals (userda)</b>	Secà	<b>100</b>	100	30
	Regadiu	<b>170</b>	170	50
<b>Altres lleguminoses herbàcies extensives (pèsol, favó, veça etc.)</b>	Secà	<b>50</b>	50	30
	Regadiu	<b>100</b>	100	50
<b>Altres cultius extensius (naps, colza, lli, etc.)</b>	Secà	<b>170</b>	170	120
	Regadiu	<b>210</b>	170	150

Taula 4. Quantitats màximes de nitrogen per a cultius llenyosos. (4b)

<b>Límits màxims de nitrogen (kg N/ha) aplicables en zones vulnerables</b>				
Cultius llenyosos	Secà / Regadiu	N total	Orgànic	Mineral
<b>Fruiters de pinyol i de llavor</b>	Secà	<b>75</b>	75	50
	Regadiu	<b>150</b>	130	90
<b>Cítrics</b>	Secà	-	-	-
	Regadiu	<b>210</b>	170	150
<b>Ametller</b>	Secà	<b>75</b>	75	50
	Regadiu	<b>130</b>	130	90
<b>Avellaner</b>	Secà	<b>75</b>	75	50
	Regadiu	<b>130</b>	130	90
<b>Olivera</b>	Secà	<b>75</b>	75	50
	Regadiu	<b>130</b>	130	90
<b>Vinya</b>	Secà	<b>60</b>	60	40
	Regadiu	<b>100</b>	100	70
<b>Garrofer</b>	Secà	<b>60</b>	60	40
	Regadiu	<b>100</b>	100	70
<b>Nouer</b>	Secà	<b>100</b>	100	70
	Regadiu	<b>170</b>	170	120
<b>Festuc</b>	Secà	<b>100</b>	100	70
	Regadiu	<b>130</b>	130	90
<b>Pollancre</b>	Secà	<b>100</b>	100	65
	Regadiu	<b>130</b>	130	90
<b>Altres cultius llenyosos</b>	Secà	<b>100</b>	100	70
	Regadiu	<b>170</b>	170	120

Taula 4. Quantitats màximes de nitrogen per a cultius hortícoles. (4c)

<b>Límits màxims de nitrogen (kg N/ha) aplicables en zones vulnerables</b>				
	<b>Secà / Regadiu</b>	<b>N total</b>	<b>Orgànic</b>	<b>Mineral</b>
<i>Tomaca, hivernacle</i>	Regadiu	<b>450</b>	170	300
<i>Tomaca, aire lliure</i>	Regadiu	<b>400</b>	170	280
<i>Pebrot, hivernacle</i>	Regadiu	<b>350</b>	170	250
<i>Pebrot, aire lliure</i>	Regadiu	<b>300</b>	170	210
<i>Albergínia, hivernacle</i>	Regadiu	<b>350</b>	170	250
<i>Albergínia, aire lliure</i>	Regadiu	<b>300</b>	170	210
<i>Cucurbitàcies, hivernacle</i>	Regadiu	<b>400</b>	170	280
<i>Cucurbitàcies, aire lliure</i>	Regadiu	<b>350</b>	170	250
<i>Carxofa</i>	Regadiu	<b>270</b>	170	180
<i>Ceba</i>	Regadiu	<b>220</b>	170	150
<i>Porro, all, calçot</i>	Regadiu	<b>220</b>	170	150
<i>Enciam, escarola</i>	Regadiu	<b>150</b>	150	100
<i>Patata</i>	Regadiu	<b>220</b>	170	150
<i>Mongeta</i>	Regadiu	<b>200</b>	170	150
<i>Fava, pèsol</i>	Regadiu	<b>200</b>	170	150
<i>Maduixa</i>	Regadiu	<b>300</b>	170	210
<i>Api</i>	Regadiu	<b>280</b>	170	180
<i>Fonoll, julivert, pastanaga</i>	Regadiu	<b>280</b>	170	180
<i>Brassicàcies (col, coliflor, bròquil, etc.)</i>	Regadiu	<b>280</b>	170	180
<i>Rave</i>	Regadiu	<b>190</b>	170	130
<i>Bledes, espinacs</i>	Regadiu	<b>150</b>	150	100
<i>Altres hortícoles</i>	Regadiu	<b>250</b>	170	180

En terres de pastura, per tal de no sobrepassar la dosi màxima de dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics de 170 kg N/ha, s'ha de comptabilitzar tant el nitrogen que deixa el bestiar al terreny mentre pastura com el nitrogen que procedeix de fertilitzants orgànics aplicats d'altres maneres.

En cas de pastures sense aprofitament mixt són aplicables les normes següents:

- a) La càrrega de pastura no ha de superar l'equivalent a 125 kg N/ha i any.

- b) A part de les dejeccions que deixa el bestiar, els terrenys de pastura només es poden fertilitzar amb dejeccions ramaderes o amb fertilitzants minerals.

- c) La fertilització addicional a les dejeccions que deixa el mateix bestiar mentre pastura no pot superar la dosi màxima de 80 kg N/ha cada dos anys. La dosi a aplicar ha d'estar en funció de la productivitat de la pastura, que s'ha de justificar en el pla de gestió, si escau, i la seva aplicació s'ha de fer sense provocar danys a la vegetació seminatural existent.

## 06. Fraccionament de l'adobatge nitrogenat

L'adobatge nitrogenat de fons amb fertilitzants tipus 3 no pot superar la meitat de les quantitats màximes indicades a la Taula 4 per aquest tipus de fertilitzants en cas que el cicle del cultiu sigui superior a quatre mesos.

## 07. Mesures sobre reg

En parcel·les de regadiu, la persona titular de l'explotació agrària ha de seguir algun mètode de programació de reg que tingui en compte les necessitats dels cultius i el tipus de sòl i que permeti utilitzar l'aigua de reg amb criteris d'uniformitat i eficiència. La direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia ha d'indicar els mitjans alternatius per complir aquests requisits en els casos en què la infraestructura de reg no ho permeti.

## 08. Mètodes d'aplicació de fertilitzants

En conreus herbacis extensius, prats i pastures, l'aplicació de qualsevol mena de fertilitzant nitrogenat s'ha de realitzar de manera que la seva distribució sigui el màxim d'uniforme en cada zona homogènia del conreu, el prat o la pastura.

L'aplicació de purins NO es pot efectuar en les condicions següents:

- Directament des de la bóta de transport sense mediació de dispositius de repartiment o espargiment.
- Utilitzant els sistemes de reg. Se n'exceptua l'aplicació de la fracció líquida dels purins i digestats mitjançant sistemes de reg per aspersió o localitzat.

## 09. Aplicació de fertilitzants en terrenys de fort pendent

En cas que s'apliquin fertilitzants nitrogenats en terrenys de pendent local superior al 5%, cal prendre mesures per minimitzar l'escolament superficial per tal d'afavorir la infiltració de l'aigua (de reg o de pluja) al sòl.

No es poden aplicar fertilitzants nitrogenats líquids o semilíquids al sòl en terrenys de pendent local superior al 15%.

## 10. Aplicació de fertilitzants en terrenys entollats, inundables, gelats o nevats

Llevat dels casos en què les característiques del cultiu ho facin inevitable, resta prohibida l'aplicació de fertilitzants nitrogenats en sòls entollats mentre es mantingui l'entollament.

En terrenys inundables no s'han d'aplicar fertilitzants nitrogenats en èpoques de risc d'inundació. En aquests casos s'han d'incorporar els fertilitzants el mateix dia en què s'apliquen a la superfície del sòl.

En sòls gelats no es poden aplicar fertilitzants nitrogenats.

Tampoc no es poden aplicar fertilitzants nitrogenats en sòls nevats.

## 11. Concentracions màximes de nutrients al sòl

A efectes d'inspecció i control de la correcta fertilització, a la Taula 5 s'estableixen les concentracions màximes de nutrients que no s'han de superar en els sòls agraris, durant els diferents moments de l'any, mesurats segons metodologia que es determina en cada cas.

El departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia, en l'exercici de les activitats de control i inspecció, realitza al seu càrrec la presa de mostres i l'anàlisi.

### a) Concentracions màximes de nitrat

No són aplicables els valors de la Taula 5 en cas de cultius que hagin sofert danys catastròfics per sequera, accidents meteorològics o altres circumstàncies que minvin anormalment la collita.

La mostra de sòl s'ha d'agafar abans d'haver fertilitzat el cultiu següent, ha de ser representativa i s'ha de constituir mitjançant la barreja i homogeneïtzació de 25 submostres obtingudes en una superfície inferior o igual a 5 hectàrees explotades de forma homogènia. Les submostres s'han d'agafar de 0 a 25 cm de fondària. Per tal que el mostreig sigui representatiu s'han de tenir en compte les pràctiques de fertilització (fertirrigació localitzada, etc.). L'extracció del nitrat es realitza amb aigua sobre mostra fresca.

### b) Concentracions màximes de fòsfor

En els sòls agrícoles on la concentració de P (mètode analític Olsen) superi el llindar de 150 mg P/kg sòl sec a 105°C no s'ha d'incrementar el nivell d'aquest nutrient. Els sòls que superin aquest llindar seran objecte d'un segon mostreig al cap de tres anys, el qual es farà durant el mateix mes de l'any en què es va fer el primer. La concentració de P determinada en aquest segon mostreig ha de ser inferior a la determinada en el primer mostreig.

La mostra de sòl ha de ser representativa, i s'ha de constituir mitjançant la barreja i homogeneïtzació de 25 submostres obtingudes en una superfície inferior o igual a 5 hectàrees explotades de forma homogènia. Les submostres s'han d'agafar de 0 a 25 cm de fondària.



**Concentracions màximes de nitrogen en forma de nitrat**

Taula 5. Concentracions màximes de nitrogen en forma de nitrat

Tipus de cultiu	C	Període en què no s'ha de superar la concentració màxima
Cultius llenyosos en secà, excepte olivera i cítrics	35	Octubre i novembre (sempre que ja s'hagi realitzat la collita)
Cultius llenyosos en regadiu, excepte olivera i cítrics	40	Octubre i novembre (sempre que ja s'hagi realitzat la collita)
Olivera	35	Desembre i gener
Cítrics	40	Desembre i gener
Cereal d'hivern en regadiu	45	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Cereal d'hivern en secà	35	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Blat de moro (panís, moresc) i sorgo (melca)	45	Durant els 30 dies posteriors a la collita
Altres cultius herbacis extensius en regadiu	45	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Altres cultius herbacis extensius en secà	35	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Cultius hortícoles (regadiu)	50	Novembre, desembre i gener (sempre i quan ja s'hagi finalitzat la recol·lecció)
Pastures amb aprofitament mixt	45	Novembre, desembre i gener (sempre després de l'aprofitament)
Pastures sense aprofitament mixt	35	Novembre, desembre i gener

C: concentració màxima de N en forma de nitrat (mg N-NO<sub>3</sub>/kg sòl sec a 105°C)**12. Distàncies a respectar en aplicar dejeccions ramaderes**

Taula 6. Distàncies a respectar en aplicar dejeccions ramaderes.

Fertilitzant	Distància (en metres) respecte a:	Vano	Mànegues	Injectat		
<b>Tots els fertilitzants orgànics</b>	Nuclis habitats	100	70	40 <sup>(2)</sup>		
	Polígons industrials, àrees de lleure, habitatges aïllats,...	75	50	25 <sup>(2)</sup>		
	Punts de captació d'aigua per consum humà	50	50	50 <sup>(2)</sup>		
	Centres de gestió de dejeccions ramaderes	25	25	15 <sup>(2)</sup>		
	Altres explotacions d'espècies diferents a la de l'origen del fertilitzant orgànic que s'aplica	50	50	25 <sup>(2)</sup>		
	Cursos d'aigua (1)	Cursos i masses d'aigua definits a la cartografia 1:250.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya	Parcel·les amb pendent > 10%	50	25	25
			Parcel·les amb pendent < 10%	35	15	15
		Cursos i masses d'aigua que no apareixen a la cartografia 1:250.000 d'Institut Cartogràfic de Catalunya	Parcel·les amb pendent > 10%	25	10	10
			Parcel·les amb pendent < 10%	10	5	5
		Cursos d'aigua artificials (canals, sèquies,...)	2	1	1	
<b>Dejeccions porcines</b>	Granges porcí de 1000 a 6000 porcs d'engreix o de 400 a 2440 truges amb garrins de fins a 20 kg	200	150	100 <sup>(2)</sup>		
	Granges porcí fins a 1000 porcs d'engreix o 400 truges amb garrins de fins a 20 kg	100	75	50 <sup>(2)</sup>		
<b>Dejeccions avícoles</b>	Granges avícoles de reproductores	300	225	150 <sup>(2)</sup>		
	Granges avícoles sense reproductores	150	110	75 <sup>(2)</sup>		
<b>Dejeccions boví, oví, cabrum, etc.</b>	Granges de la mateixa espècie	100	75	50 <sup>(2)</sup>		

- (1) En el cas de fertilitzants minerals, cal deixar sempre 2 metres de distància respecte qualsevol massa d'aigua. Si hi ha una línia contínua d'arbres o arbusts entre la llera de la massa d'aigua i el lloc on s'aplica l'adob, les distàncies es redueixen a la meitat.
- (2) Quan les dejeccions ramaderes s'apliquen amb vano o mànegues però s'incorporen de forma immediata al sòl, les distàncies a respectar passen a ser les mateixes que si l'aplicació es fa amb injecció.

### 13. Temps màxim per enterrar les dejeccions

És recomanable enterrar els fertilitzants orgànics aplicats per tal d'evitar pèrdues de nitrogen i emissió d'olors. Si l'aplicació és en zona vulnerable, cal respectar els períodes d'incorporació al sòl en funció de la distància a nuclis habitats, polígons industrials, centres de treball i àrees de lleure.

Taula 7. Temps màxim per enterrar les dejeccions.

Dejeccions líquides o semi líquides (purins, gallinasses, fangs tractats,...)		Dejeccions sòlides (fems, compost, fracció sòlida de purins,...)	
Distància	Temps màxim	Distància	Temps màxim
Menys de 500 metres	24 hores	Menys de 500 metres	4 dies (d'octubre a abril) 2 dies (de maig a setembre)
Entre 500 i 1000 metres	2 dies No cal enterrar si es fa amb aplicador de mànegues		

La incorporació al sòl NO és obligatòria en:

- Aplicacions de cobertora en cultius herbacis.
- Prats i pastures ja implantats.
- Parcel·les de sembra directa.

### 14. Sistema d'emmagatzematge de les dejeccions ramaderes

#### 14.01. Normes generals

##### a) Autonomia d'emmagatzematge

El sistema d'emmagatzematge de les dejeccions ramaderes ha d'estar construït amb materials i formes que garanteixin l'estanquitat, evitin la lixiviació, la percolació o l'escolament, sense produir cap mena d'afectació al domini públic hidràulic, i ha de tenir una autonomia d'emmagatzematge, mesurada en mesos, suficient en funció de les possibilitats d'aplicació

agrícola de les dejeccions i, com a mínim, la que s'indica a la Taula 8.

Els sistemes d'emmagatzematge de nova construcció s'han d'ajustar a la instrucció tècnica que elabori la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

Taula 8. Autonomia d'emmagatzematge mínima que es requereix a les explotacions ramaderes segons la ubicació de les instal·lacions i el tipus de dejecció.

Ubicació de les naus		Emmagatzematge en mesos de producció de dejeccions		
Comarca	Municipi	Fems	Gallinassa sòlida	Purí i gallinassa líquida
<b>Alt Urgell, Alta Ribagorça, Berguedà, Cerdanya, Pallars Sobirà</b>	Tots els municipis	7	6	5
<b>Anoia, Bages, Garrigues, Noguera, Pallars Jussà, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià, Solsonès, Urgell</b>	Municipis en zona de secà (1)	7	6	6
	Municipis en zona de regadiu (2)	6	5	4
<b>Alt Empordà, Baix Empordà, Garrotxa, Gironès, Pla de l'Estany, Selva, Osona, Vallès Occidental, Vallès Oriental</b>	Tots els municipis	6	5	5
<b>Alt Camp, Alt Penedès, Baix Camp, Baix Ebre, Baix Llobregat, Baix Penedès, Barcelonès, Conca de Barberà, Garraf, Maresme, Montsià, Priorat, Ribera d'Ebre, Tarragonès, Terra Alta</b>	Tots els municipis	7	6	6

(1) Municipis que no apareixen a la taula 9 de municipis en zona de regadiu.

(2) Municipis que apareixen a la taula 9 de municipis en zona de regadiu.

Taula 9. Municipis en zona de regadiu

Comarca	Municipi
<b>Garrigues</b>	Arbeca, Les Borges Blanques, Juneda, Puiggròs
<b>Noguera</b>	Albesa, Algerri, Balaguer, Belcaire d'Urgell, Bellmunt d'Urgell, Camarasa, Castelló de Farfanya, Menàrguens, Montgai, Penelles, Portella, Preixens, La Sentiu de Sió, Tèrmens, Torrelameu, Vallfogona de Balaguer
<b>Pallars Jussà</b>	La Pobla de Segur, Salàs de Pallars, Talarn, La Torre de Cabdella
<b>Pla d'Urgell</b>	Barbens, Bell-lloc d'Urgell, Bellvis, Castellnou de Seana, Fondarella, Golmés, Ivars d'Urgell, Linyola, Miralcamp, Mollerussa, El Palau d'Anglesola, El Poal, Sidamon, Torregrossa, Vilanova de Bellpuig, Vila-sana
<b>Segrià</b>	Aitona, Alamús, Albatàrrec, Alcarràs, Alcoletge, Alfarràs, Alguaire, Almacelles, Almenar, Alpicat, Artesa de Lleida, Benavent de Segrià, Corbins, Gimènells i el Pla de la Font, La Granja d'Escarp, Lleida, Massalcoreig, Portella, Puigverd de Lleida, Rosselló, Soses, Sudanel·l, Torrefarrera, Torres de Segre, Torre-serona, Vilanova de la Barca, Vilanova de Segrià
<b>Urgell</b>	Anglesola, Belianes, Bellpuig, Castellserà, Fuliola, Puigverd d'Agramunt, Sant Martí de Riucorb, Tàrrega, Tornabous, Vilagrassa

**Atenció!**

En cas de porcs d'engreix, si l'aplicació dels valors de la Taula 8 dona lloc a un volum d'emmagatzematge inferior a 0,71 m<sup>3</sup>/plaça, l'explotació ha de disposar com a mínim de 0,71 m<sup>3</sup>/plaça.

**b) Càlcul del volum de dejeccions ramaderes produït i del nitrogen aportat en la seva aplicació al sòl**

Per al càlcul del volum de dejeccions ramaderes produït necessari per dimensionar correctament el sistema d'emmagatzematge de dejeccions, i per al càlcul del nitrogen aportat per les dejeccions ramaderes, s'utilitzaran els valors de la Taula 2.

**c) Emmagatzematge col·lectiu**

Les explotacions ramaderes poden efectuar parcialment l'emmagatzematge en instal·lacions d'emmagatzematge col·lectives sempre que, sense considerar la quota de la qual disposen en aquestes instal·lacions, disposin almenys d'una autonomia de quatre mesos en les seves instal·lacions d'emmagatzematge individuals.

En cas d'explotacions existents que generin purins i no ampliïn bestiar, la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia pot autoritzar, excepcionalment, per causes d'impossibilitat material degudament justificades, que les instal·lacions d'emmagatzematge individuals no assoleixin la capacitat d'emmagatzematge de quatre mesos

d'autonomia, sempre que comptin amb la suficient capacitat d'emmagatzematge en una instal·lació col·lectiva.

**d) Acumulable al terra de la nau**

Es permet comptabilitzar com a sistema d'emmagatzematge el volum de dejeccions acumulable al terra de la mateixa nau quan per la tipologia de producció de les dejeccions es consideri tècnicament justificat, sempre que el terra sigui impermeable i estanc, de manera que no es produeixin filtracions de dejeccions.

**e) Reducció de la capacitat requerida**

En qualsevol cas, la capacitat d'emmagatzematge requerida es pot reduir si l'explotació disposa de qualsevol altre sistema de gestió de dejeccions permès per la normativa vigent i aprovat per la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia dins el corresponent pla de gestió de les dejeccions ramaderes, de manera que no es causin danys al medi ambient.

**14.02. Característiques constructives****a) Característiques generals**

Les característiques generals de construcció de les instal·lacions d'emmagatzematge són les següents:

- L'estructura del sistema d'emmagatzematge ha de ser l'adequada per evitar esquerdes, i les juntes i els angles, si n'hi ha, han d'estar reforçats i, si escau, segellats amb material elàstic per evitar fissures en cas de moviments.
- La superfície de les parets del sistema d'emmagatzematge ha de ser llisa, sense destorbs al desplaçament del producte contingut.
- Cal utilitzar material de recobriment interior permeable. No s'han d'utilitzar materials porosos sense recobriment, atès que es poden produir filtracions. Quan el material impermeabilitzant de les instal·lacions d'emmagatzematge sigui roca, argila, terra compactada o qualsevol altre que ofereixi dubtes sobre la seva impermeabilitat, cal demostrar que la permeabilitat a l'aigua és inferior a  $1 \times 10^{-7}$  m/seg en un gruix d'almenys 100 cm.

**b) Emmagatzemar productes sòlids**

Per als sistemes d'emmagatzematge de productes sòlids s'ha de complir el següent:

- El terra ha de ser impermeable i resistent per suportar el pes dels productes i, si escau, el pas dels vehicles.
- Preveure que els vehicles puguin realitzar la càrrega i descàrrega dels productes emmagatzemats.
- Disposar almenys d'una paret lateral quan la superfície és inferior a 250 m<sup>2</sup>.

- Disposar d'un sistema de recollida dels líquids que traspua el material mateix que hi ha emmagatzemat, de les aigües de pluja i aigües brutes en general. Aquest sistema de recollida de líquids ha de garantir l'estanquitat i pot consistir o bé en el mateix femer, sempre que estigui construït adequadament, o bé en una fossa de lixiviats.

### c) Emmagatzemar productes líquids o semilíquids

Per als sistemes d'emmagatzematge de productes líquids o semilíquids s'ha de complir el següent:

- Les parets han de ser resistents a les pressions laterals del producte.
- En cas de dipòsits soterrats les parets han de ser resistents a la pressió exterior del terra i de les aigües d'infiltració.
- El material de recobriment ha de ser impermeable. En cas que es tracti de làmina plàstica, s'ha de vigilar el període de garantia i durada del material i evitar les agressions mecàniques.

### d) Aigües pluvials

Les aigües pluvials de les teulades de les instal·lacions no han d'entrar en contacte amb les dejeccions ramaderes. El sistema de recollida d'aigües pluvials no ha d'estar connectat a cap element del sistema d'emmagatzematge de les dejeccions. D'altra banda, el sistema d'emmagatzematge de dejeccions ha d'estar construït de tal manera que no hi puguin entrar aigües d'escolament superficial.

### e) Tancament perimetral

Les basses de purins han de disposar de tancament perimetral segur per evitar caigudes al seu interior. En queden exemptes les basses cobertes on no és possible l'accés o caiguda i les basses en què la mateixa estructura fa funcions equivalents a una tanca perimetral.

### f) Respirador

Els sistemes d'emmagatzematge de purins coberts han de disposar de respirador.

## 14.03. Ubicació de les instal·lacions d'emmagatzematge independents

En cas que la instal·lació permanent d'emmagatzematge que pertanyi a una determinada explotació ramadera estigui ubicada en un emplaçament diferent del de la resta d'instal·lacions de l'explotació, s'han de respectar les distàncies mínimes establertes en la Taula 10:

Taula 10. Distàncies d'ubicació d'instal·lacions d'emmagatzematge independent.

Distàncies d'ubicació respecte a	metres
Altres granges	300
<i>Punts de captació d'aigua pel consum humà:</i>	
<i>* Si es troba dins d'un perímetre de protecció</i>	<b>Els metres que estableix l'organisme de conca</b>
<i>* En cas contrari</i>	100
Rius, llacs i embassaments	100
Altres cursos d'aigua no canalitzats i drenatges	25
Nuclis habitats, polígons industrials, centres de treball, àrees de lleure, etc...	400

En cas de trobar-se en zona de policia de lleres caldrà disposar de la preceptiva autorització de l'organisme de conca corresponent.

Caldrà respectar les distàncies que es derivin de la normativa sobre carreteres, ferrocarrils i altres vies de comunicació, o les establertes per altra normativa sectorial.

## 14.04. Emmagatzematge col·lectiu

Els sistemes col·lectius d'emmagatzematge de dejeccions per a aplicació agrícola han de complir els requeriments constructius esmentats en el punt 09.01/4, tenint en compte que sempre hi ha d'haver tanca perimetral, han de disposar de la llicència ambiental corresponent i s'han de respectar les distàncies establertes en la Taula 12.

### a) Procediment administratiu

La persona titular del sistema d'emmagatzematge col·lectiu ha de comunicar les seves dades i les de la instal·lació a la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia, i ha de portar un llibre de gestió de la instal·lació d'emmagatzematge, amb la següent informació permanent actualitzada:

- Identificació de les explotacions amb dret d'ús de la instal·lació, juntament amb el volum que tenen dret a emprar.
- Entrades de dejeccions a la instal·lació: volum entrat, amb especificació del nitrogen que conté, data i explotació de procedència.
- Sortides de dejeccions de la instal·lació: volum tret, amb especificació del nitrogen que conté, data i destinació. En cas de destinació agrícola, identificació de la parcel·la.

El llibre de gestió ha d'estar a disposició de les administracions competents i les anotacions s'han d'efectuar dins els tres dies següents a la realització de les accions. Així mateix, s'ha de conservar durant els cinc anys posteriors a la data de la darrera anotació o del cessament de l'activitat.

**b) Control**

Els emmagatzematges col·lectius de dejeccions per a aplicació agrícola se sotmeten als controls que determini el departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

**c) Responsabilitat**

La persona titular del sistema d'emmagatzematge col·lectiu és la persona responsable davant les administracions competents del compliment de les obligacions que imposa el Decret 136/2009, sens perjudici de la relació jurídica que regeixi les relacions amb les persones titulars de les explotacions que s'acullen a l'emmagatzematge col·lectiu i d'aquestes entre si. En cas de conflicte la responsabilitat serà solidària entre la persona titular del sistema d'emmagatzematge col·lectiu i el responsable de les explotacions que s'hi inclouen.

**14.05. Apilament temporal**

**Es permet** l'apilament temporal de fems o altres fertilitzants orgànics dins de finca amb la finalitat de facilitar la logística del repartiment a les diferents parcel·les i la posterior aplicació agrícola si concorren aquestes circumstàncies:

- En finques situades a més de 3 km de les instal·lacions d'on provenen els fertilitzants orgànics.
- En llocs on NO hi hagi risc de contaminació per escolament superficial i/o infiltració subterrània.

**NO es permet** l'apilament temporal de fems o altres fertilitzants orgànics:

- Sobre planes d'inundació (àrees baixes, properes als rius i cursos d'aigua que s'inunden regularment).
- Sobre terrenys que presentin porositat per fissuració o en àrees sobre calcàries dures afectades per processos de carstificació dins o immediatament per sota del sòl.

**Altres consideracions**

Si es tracta de fertilitzants orgànics que tenen consistència, d'almenys el 20% de matèria seca, se'n poden fer piles.

Els apilaments temporals de gallinassa han de tenir coberta impermeable.

La quantitat de fertilitzant apilat en una part de la finca no ha de ser superior a 100 t.

**Temps màxim d'apilament**

L'apilament temporal NO es pot perllongar més enllà de **45 dies** en el cas de fertilitzants orgànics que tenen almenys un 20% de matèria seca.

En cas que per circumstàncies meteorològiques s'hagi de retardar l'aplicació agrícola es pot allargar aquest temps màxim. Aquest retard s'haurà de comunicar al departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia abans que es produeixi.

**L'apilament temporal NO comptabilitza com a emmagatzematge!**

Per tal d'efectuar l'apilament temporal s'han de respectar les distàncies establertes a la Taula 11.

Taula 11. Distàncies a respectar en l'apilament temporal

Distàncies dels apilaments a	metres
Altres granges	300
Punts de captació d'aigua pel consum humà	
Si l'apilament és aigües avall	100
Si l'apilament és aigües amunt	300
Rius, llacs i embassaments	100
Altres cursos d'aigua no canalitzats i drenatges	50
Nuclis habitats, polígons industrials, centres de treball, àrees de lleure, etc...	200
Apilaments temporals individuals, fins a dos dies	500

**15. Aplicació de fangs de depuradora tractats en zones vulnerables**

A les zones vulnerables resta prohibida l'aplicació agrícola de fangs tractats procedents d'estacions depuradores d'aigües residuals urbanes, tret dels que procedeixin de les poblacions incloses dins la respectiva zona vulnerable.

Aquesta publicació és merament informativa. La normativa aplicable és el Decret 136/2009, d'1 de setembre.



**RuralCat**

La comunitat virtual agroalimentària  
i del món rural  
www.ruralcat.net