

CONTEXTUALITZACIÓ I PRESENTACIÓ

En els últims anys s'ha passat de parlar de "llençar purins al camp" a "fertilitzar amb purins". Aquest canvi és indicatiu d'una evolució positiva en el sector, en què a més estem aprenent que no s'ha d'abordar la problemàtica dels purins com una cosa independent de la producció animal. La gestió de les dejeccions és una activitat que ha de formar part íntegra de la producció ramadera, tan primària com l'alimentació o el control sanitari i estretament relacionada amb aquestes.

Per a l'òptim aprofitament dels purins com a recurs cal abordar la gestió de forma integral, és a dir, des de la minimització en origen de la seva producció, incidint en l'alimentació i en la millora de tècniques de maneig en granja, fins als mètodes de valorització agrícola final, tenint en compte els aspectes organitzatius i tecnològics. La gestió integral ha de contemplar els aspectes econòmics i, per tant, la internalització dels costos en l'activitat productiva. Integrar costos i beneficis ambientals ha de ser un element de competitivitat per al sector. Abordar la problemàtica només amb tecnologies de tractament pot ser un error. Així, invertir en plantes de biogàs per tractar purins que han estat emmagatzemats sota *slat* diversos mesos pot ser contraproductiu, ja que durant aquest temps els purins ja han després biogàs i amoníac, que hauran respirat els animals, obligant a altes taxes de renovació d'aire i ocasionant problemes respiratoris, així com emetent gasos d'efecte hivernacle (GEH). Un canvi de disseny en les granges, amb emmagatzematge exterior cobert de purins, ha de permetre la màxima transformació en biogàs, la reducció de consums energètics i d'emissions GEH, la reducció de problemes respiratoris, més eficiència en la producció de carn i major marge econòmic per abordar problemes ambientals, en la línia que marquen les millors tècniques disponibles (MTD) establertes per a la ramaderia intensiva.

Els canvis en l'alimentació, per tal de tenir un menor contingut de nitrogen i fòsfor en els purins, han de permetre reduir el problema d'excedent de nutrients i reduir costos de gestió, amb menors necessitats de superfície per a l'aplicació agrícola. La minimització en el consum d'aigua ha de permetre un menor volum de purins i en conseqüència una reducció dels costos de transport. La cooperació entre ramaders i agricultors, per a una gestió col·lectiva del valor fertilitzant dels purins, ha de permetre l'optimització de la logística d'aplicació.

Tecnològicament es pot fer pràcticament tot en el camp del tractament de les dejeccions ramaderes: separar fraccions líquides i sòlides, compostar la fracció sòlida, separar nitrogen amoniacal per substituir fertilitzants minerals, produir energia mitjançant digestió anaeròbia, eliminar part del nitrogen mitjançant nitrificació - desnitrificació, separar fòsfor i amoni per obtenir estruvita, i un llarg etcètera. Però cap d'aquestes opcions té un cost nul; la seva eficiència i accessibilitat econòmica

depenen dels cabals i característiques dels purins, els quals depenen de l'estructura productiva de cada granja i, en general, de la capacitat econòmica del sector.

Amb l'anteriorment exposat, queda clar que el ramader està obligat a prendre decisions en un entorn complex caracteritzat per no ser la seva situació igual a la d'una granja semblant. Més que posar al seu abast la solució tècnica per la millora de la gestió dels seus purins, el que cal és disposar de metodologia per caracteritzar la seva situació, a partir de la qual decidir la millor opció tecnològica de transformació dels purins. L'eina de treball clau és el pla de gestió de les dejeccions.

Un pla de gestió de dejeccions ramaderes és un programa d'actuacions, individual o col·lectiu, que condueixin a adequar la producció dels purins a les necessitats dels conreus, en l'espai i en el temps. Un pla de gestió ha de contemplar com a mínim actuacions en els tres àmbits següents: 1) Mesures de reducció en origen, de cabals i de components que limitin el seu ús posterior, tals com un excessiu contingut en aigua, nitrogen, fòsfor o metalls pesants, la qual cosa implica revisar les tècniques de maneig a la granja i adoptar noves dietes dels bestiar; 2) Pla d'aplicació a sòls i conreus. Aquest pla de fertilització s'ha de confeccionar a partir del coneixement dels sòls, dels requeriments dels conreus i de les característiques climatològiques i hidrològiques; 3) Estratègia de tractament a aplicar. Una estratègia de tractament és una combinació de processos unitaris amb l'objectiu de modificar les característiques de les dejeccions per a la seva adequació a la demanda com producte de qualitat. Un pla de gestió també ha de contemplar el càlcul de les basses de magatzem, el qual volum ha de considerar l'adequació entre la producció contínua de purins i el consum discontinu com fertilitzants. També, i sobretot si el pla és col·lectiu, pot contemplar una anàlisi geogràfica de distàncies de transport, entre punts de producció (granges) i de consum (parcel·les agràries), a fi d'optimitzar la logística de transport.

Apart que el pla de gestió és un document administratiu, que molt sovint no es pren seriosament per que es percep com una trava burocràtica, el sentit en el que es parla en el paràgraf anterior és el d'un projecte, un pla d'acció, que el ramader ha de prendre com el marc dins del qual ha d'actuar. En definitiva, és la planificació de la visió estratègica de la granja per tal que les dejeccions deixin de ser un problema, i per tant cal prendre-se'l molt seriosament-

La idoneïtat d'un procés de tractament dependrà de cada zona geogràfica, de les necessitats que hagi posat de manifest el propi pla de gestió, de la qualitat del producte final obtingut i dels costos econòmics associats. Els objectius particulars a complir poden ser múltiples, però l'objectiu bàsic ha de ser el d'augmentar la capacitat de gestió sobre les dejeccions, o sigui, la capacitat de prendre decisions.

Mentre que tradicionalment en el camp de l'enginyeria ambiental s'ha considerat un tractament com un procés a aplicar per reduir l'impacte ambiental, en l'actualitat es tendeix a considerar-lo un procés de transformació per obtenir productes amb valor en

el mercat, ja sigui valor econòmic, ambiental, agrícola o altra. Amb aquesta tendència, emmarcada dins de les polítiques relatives a una economia circular i innovadora, probablement en un futur es parlarà de tècniques de processat enlloc de tècniques de tractament. Sia com sia, la recuperació de compostos dels purins, o la seva transformació en productes amb valor, implica la necessitat d'estimular la creació d'un mercat que valori aquests productes, sense la qual cosa moltes tecnologies i estratègies de tractament/processat amb l'objectiu de recuperar nutrients no tindran sentit ni camp d'aplicació.

Hi ha molts estudis i guies divulgatives sobre les tecnologies de tractament de les dejeccions, ja sigui consolidades o emergents, de les quals una de les primeres va ser la Guia per la Tractament de les Dejeccions Ramaderes, publicada pels DARP i l'ARC a l'any 2004. Han passat força anys des d'aleshores, però els conceptes bàsics a tenir en compte són encara els mateixos, i es recomana una lectura d'aquell document. Altres estudis han ampliat i actualitzat aquella guia, la qual podria, de fet, actualitzar-se permanentment per que sempre apareixen idees i conceptes nous, però aquest desenvolupament tecnològic continuat no hauria de ser una excusa per estar a l'espera sense fer res. Cal actuar i al mercat hi ha prou tecnologia a adoptar.

Les tecnologies de processat o tractament de dejeccions no poden complir els seus objectius si no s'assegura que funcionen correctament, si no s'operen convenientment i de forma adaptada a cada circumstància. El document que es presenta aporta informació sobre què s'espera de cada tractament, quins són els paràmetres a seguir i quina ha de ser la metodologia a adoptar per certificar les eficiències d'un procés.

El paràmetre bàsic que s'hi té en compte és el nitrogen, ja sigui el que s'elimina, es separa i/o s'exporta, per que la normativa actual fa referència a ell. Però cal tenir en compte també el fòsfor, el potassi, la salinitat o els metalls pesants, tots ells amb efectes sobre la qualitat de les dejeccions, en brut o tractades, com fertilitzants o com a potencials contaminats dels sòls i de les aigües. Es preveu que en un futur la legislació europea ho tindrà tot en compte, de manera que ja ara cal començar a treballar amb la idea d'avançar cap a la màxima qualitat i valor dels productes obtinguts dels processos de tractament, i no tancar-se a eliminar diferents formes del nitrogen de les dejeccions, compostos que per altra banda són un recurs.