

Ficha técnica

Optimización de la fertilización



Ficha nº. 3

ACCIÓN B5. OPTIMIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DE PURÍN EN CAMPO

MEJORA DE LA GESTIÓN DE LA FERTILIZACIÓN EN UNA EXPLOTACIÓN AGRARIA

1. Selección de la explotación agraria

A partir de otras acciones del proyecto (A3 i B3), se caracterizaron las explotaciones agrícolas existentes en la zona de estudio, lo cual permitió disponer del perfil de los posibles colaboradores en esta acción. Fruto de este trabajo, se escogió una explotación que gestiona 12.000 cerdos en unas 600 ha de superficie en los municipios de Albesa, Algerri y Castelló de Farfanya.

Esta explotación, tal y como es habitual en la zona, utiliza tanto abonos minerales como deyecciones ganaderas que provienen de diferentes granjas, y conrea cultivos de secano como la cebada y de regadío como el maíz en monocultivo o dentro de una rotación anual después de cebada.

Los resultados de la encuesta mostraron que aunque se llevaba a cabo cierto control de la fertilización, se podía mejorar mucho su planificación si se dispusiera de un registro más cuidadoso de las aplicaciones efectuadas durante la campaña, para poder conocer la cantidad de abono, el origen y el momento de aplicación de los fertilizantes.



2. Objetivos planteados

La propuesta de trabajo para esta subacción del proyecto se basa en dos actuaciones que se desarrollarán a lo largo de dos campañas de cereal:

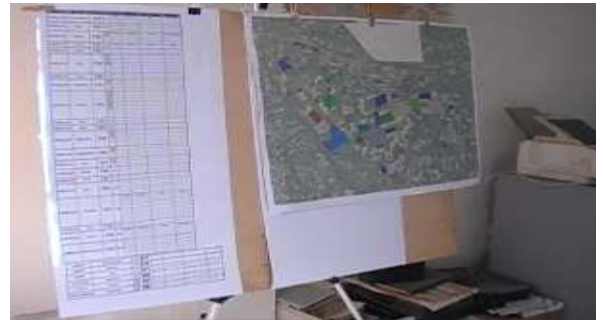
- cuantificar la gestión actual de la fertilización y,
- plantear una mejora

Una vez se tenga la fotografía de la situación inicial, se podrán plantear cambios de mejora en cuanto a la logística y la dosificación de los purines a los cultivos de las parcelas a las que se hace el seguimiento.

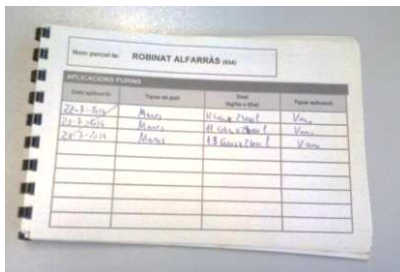
3. Desenvolupament de la proposta

Primerament habrá que quantificar la gestió actual, lo que significa, per un lado, identificar les explotacions ganaderas de les que se obtenen els abonos orgànics que se apliquen a les camps y, per otra, localitzar totes aquelles parcel·les que reben o poden rebre fertilitzants, tant químics com orgànics. Ademés, hay que fer-ho de forma precisa ya que la aplicació del abono en grans explotacions se fa en totes les parcel·les amb molt pocs dies de diferència.

Per a facilitar el treball, se proposa al tècnic responsable de l'explotació anotar totes les aplicacions en unes taules amb la ajuda visual de uns mapes que agrupan les parcel·les per partides, tal y com ells les coneixen.

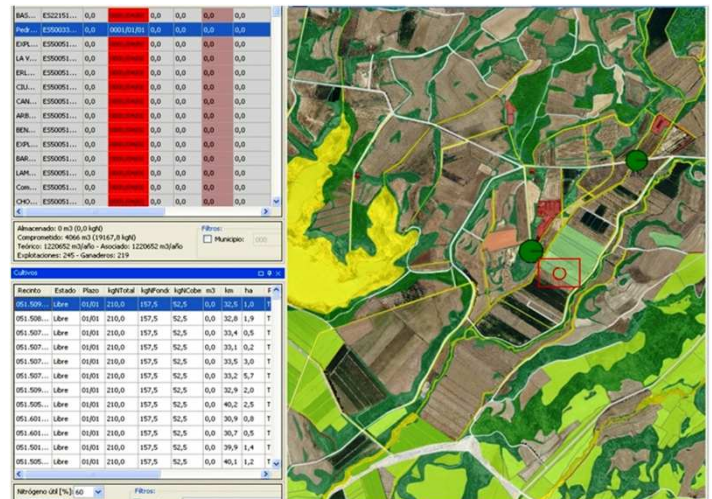


També es necessari involucrar a les transportistes a aplicadors de purín, per a que anoten totes les aplicacions efectuades, indicant la data, la granja d'origen, la cisterna utilitzada i la parcel·la en que se aplica. Per aconseguir aquests dades se facilita a cada un dels aplicadors una libreta on apuntar-ho



APLICACIONES PURINAS			
Data aplicació	Tipus de purí	Dosi (kg/ha o l/ha)	Tipus aplicació

Per a tractar d'optimitzar la distribució de les aplicacions de les granjes en les parcel·les agrícoles se ha optat per utilitzar el programa GEMA desenvolupat per la empresa pública SARGA a través del projecte LIFE ES-Wamar. Este programa permet la visualització de les explotacions ganaderas y ajuda a la localització de les parcel·les en les que se vol aplicar fertilitzant orgànic. Optimitzar la aplicació de les purines y reduir les distàncies de aplicació se pot traduir en un estalvi econòmic significatiu.



4. Caracterización de la explotación agraria

Grajas

La explotación dispone de tres granjas de porcino con madres reproductoras y cerdos de engorde situadas cerca de las tierras en que se aplican las deyecciones ganaderas. Eventualmente, se aplica purín de otras granjas, lo que dificulta conocer con exactitud el origen los abonos que se aplican a las tierras



Parcelas agrícola

Actualmente la explotación agraria gestiona un total de 179 recintos que conforman un total de 591 ha. Para facilitar la identificación de las tierras y conocer las prácticas de fertilización que se han efectuado durante la campaña, se han agrupado los recintos en parcelas con manejo similar. De esta manera se ha pasado de 179 recintos con una dimensión media de 3,3 ha en 113 parcelas de 5,2 ha. Paralelamente, se ha dividido el área de trabajo en tres grandes zonas, dos de secano y una de regadío. La zona que agrupa a más hectáreas de cultivo es la de regadío con 395 ha, mientras que las otras dos tienen un total 107 y 88, respectivamente. El número de parcelas tiene una distribución regular en las tres zonas con 37 parcelas en regadío y 40 y 36 en el secano. En cuanto a la dimensión de las parcelas, en la zona de regadío son de 10,7 ha, mientras que en secano son del orden de 3,0 y 2,2 ha.

En cuanto a la distribución de cultivos, el regadío predomina el maíz con un 71%, de los cuales un 58% son en monocultivo y un 42% en rotación anual sembrado después de cebada generalmente. En las zonas

Fertilizantes utilizados

En relación con los abonos orgánicos, la explotación utiliza mayoritariamente purines de porcino, ya sean de sus granjas o de otras granjas de la zona que utilizan puntualmente. Para conocer la riqueza del purín se han analizado muestras de las diferentes granjas durante diferentes momentos del año.

Granja	Kg N/m ³	Kg P ₂ O ₅ /m ³	Kg K ₂ O/m ³
1	1,3	0,2	1,2
2	0,8	0,1	0,7
3	5,4	8,2	1,8

Por lo que hace a los abonos minerales, se utilizan diferentes tipos según el tipo de cultivo, el momento, y el sistema de aplicación del abono, tal y como se describe en la tabla siguiente:

Cultivo regadío	Momento aplicación	Abono mineral
Maíz	Fondo	DAP 18-46-0 KCl 60%
Maíz	Cobertora	N32

Cultivo secano	Momento aplicación	Abono mineral
Cebada	Fondo	8-8-12
Colza	Fondo	8-15-15
Cebada/colza	Cobertora	NSA 26%