

Resum de contingut ▶

- El PMFABEM
- Les parcel·les analitzades dins del PMFABEM
- Característiques dels sòls
- Estat de la fertilitat de les parcel·les d'arròs i olivera

El Pla per la millora de la fertilització agrària al Baix Ebre i Montsià (PMFABEM)

El Pla per la millora de la fertilització agrària al Baix Ebre i Montsià pertany a la Xarxa de Plans per la millora de la fertilització agrària a Catalunya creada l'any 2007 per GESFER amb l'objectiu de generar i transferir coneixements al sector agrari. Aquesta iniciativa està encaminada a **promoure i difondre** unes **bones pràctiques de fertilització dels cultius** adaptades a la realitat agrària de cada zona.



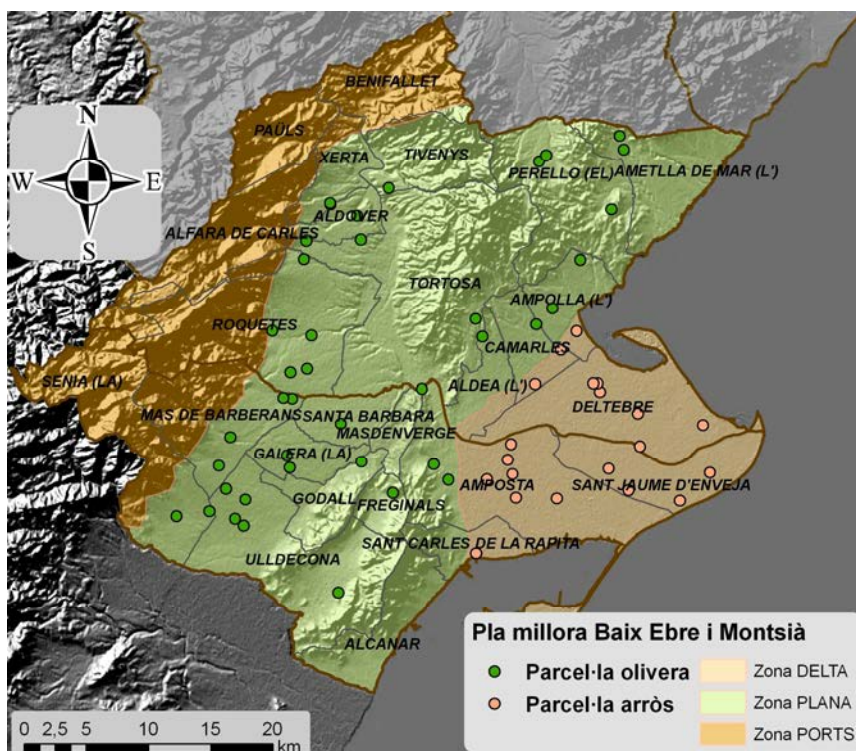
Per tal d'adaptar el coneixement a les condicions locals, s'està estudiant el maneig que realitzen els agricultors i la dinàmica del nitrogen al sòl de **20 parcel·les d'arròs i 40 d'olivera**. Aquestes parcel·les estan repartides en tot l'àmbit territorial del Pla, el qual abasta unes **80.000 hectàrees** de superfície agrària útil dedicada a aquests cultius a les comarques del **Baix Ebre i Montsià**.

D'altra banda, també hi ha **3 camps experimentals** on s'estudia la resposta de l'arròs i l'olivera a diferents dosis de fertilitzants orgànics (purí de porc i gallinassa).

Les parcel·les analitzades dins del PMFABEM

El **seguiment** de les parcel·les té com a objectiu estudiar l'evolució del **Nitrogen disponible** al sòl per relacionar-lo amb les **pràctiques agrícoles** que es duen a terme als camps d'arròs i olivera de les comarques del Baix Ebre i Montsià; així com també caracteritzar-ne els sòls i avaluar-ne l'estat de fertilitat.

A continuació es mostra la **distribució** d'aquestes **parcel·les** als diferents municipis que abasta el Pla.



Descripció de les **CARACTERÍSTIQUES** del **SÒL**

A continuació es mostren els **valors mitjans** de diverses **propietats del sòl**, així com els màxims i mínims. Els resultats s'han obtingut a partir de les **analítiques** de les mostres extretes de les **60 parcel·les** que formen part del **Pla** (Abril 2010).

ARRÒS

Característica	Unitats	Valor Mig	Màxim	Mínim
pH aigua 1:2,5	-	7,9	8,3	7,7
Conductivitat elèctrica	dS m ⁻¹	1,9	4,8	0,5
Matèria orgànica oxidable	%	3,8	6,7	1,4
Carbonat càlcic equivalent	%	35	50	29
Nitrogen disponible	kg ha ⁻¹	36	79	18
Fòsfor (P) Olsen	ppm	32	65	15
Potassi (K)	ppm	134	335	35
Magnesi (Mg)	ppm	368	652	126
Calci (Ca)	ppm	7753	9482	5233
Sodi (Na)	ppm	352	1326	140



Els **sòls del Delta** es caracteritzen per ser bàsics, amb una salinitat alta, calcaris, amb nivells molt alts de matèria orgànica i amb una textura mitjana (franca). La principal diferència textural entre marges és que en el marge dret la textura és lleugerament més gruixuda que en el marge esquerre.

En relació als **nutrients** s'observa un nivell alt de fòsfor i baix de potassi. Pel que fa al nitrogen disponible, el contingut mitjà és baix degut a que les mostres s'han agafat durant la preparació del terreny i just abans d'adobar.

OLIVERA



Característica	Unitats	Valor Mig	Màxim	Mínim
pH aigua 1:2,5	-	8,2	8,5	7,8
Conductivitat elèctrica	dS m ⁻¹	0,3	0,9	0,2
Matèria orgànica oxidable	%	3,6	6,8	1,4
Carbonat càlcic equivalent	%	28	62	6
Nitrogen disponible	kg ha ⁻¹	129	930	4
Fòsfor (P) Olsen	ppm	101	417	9
Potassi (K)	ppm	541	1492	113
Magnesi (Mg)	ppm	290	590	113
Calci (Ca)	ppm	6937	9166	3561
Sodi (Na)	ppm	60	147	39

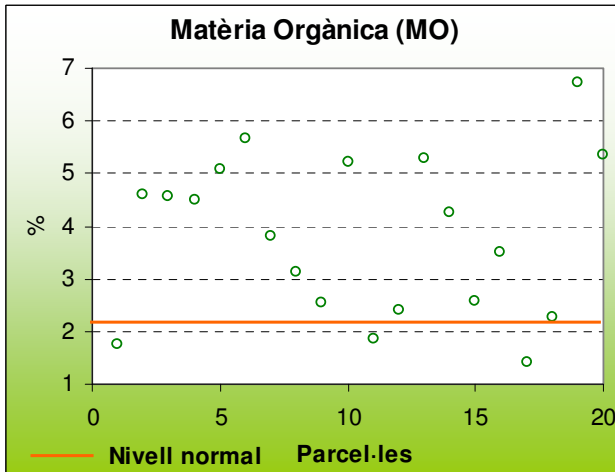
Aquests **sòls** es caracteritzen per ser poc profunds, bàsics, no salins, calcaris, amb nivells molt alts de matèria orgànica i amb una textura mitjana; la qual permet un correcte drenatge, una capacitat mitjana de retenció d'aigua i nutrients i una resistència a l'erosió per l'aigua i el vent de mitjana a baixa.

En relació als **nutrients** s'observa un excés de fòsfor i potassi. Pel que fa al nitrogen disponible el contingut mitjà és molt alt en relació amb les necessitats de l'olivera, tot i així, existeix una gran variabilitat entre les parcel·les.

Estat de la FERTILITAT del SÒL al Baix Ebre i Montsià

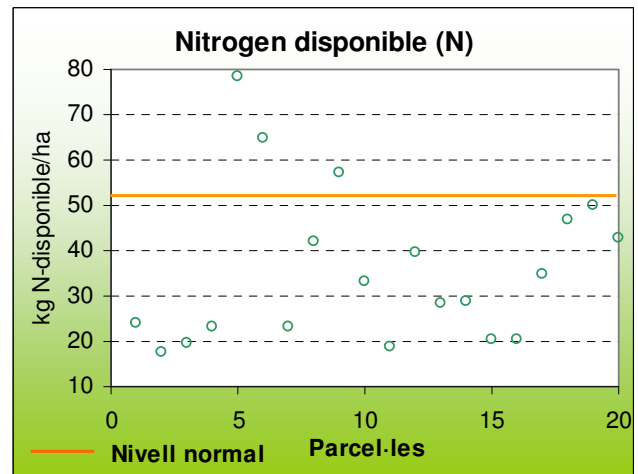
La fertilitat del sòl és el resultat de la interacció de diversos factors (físics, químics i biològics), els quals influeixen de forma important en el potencial productiu de la parcel·la. A continuació s'interpreta l'estat en el que es troben les parcel·les comercials en quant a nivells de Matèria Orgànica i contingut en Nitrogen, Fòsfor i Potassi; punts importants de la fertilitat d'un sòl.

ARRÒS

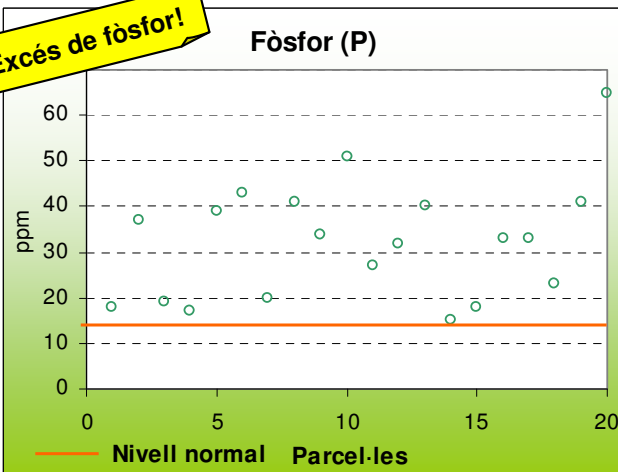


La **MATÈRIA ORGÀNICA** és **elevada** en la gran majoria de les parcel·les (valor mitjà: **3,8%**). A causa de les condicions d'inundació (falta d'oxigen) que es donen durant la major part de l'any a les parcel·les d'arròs, la M.O. es **descompon** molt **lentament**, acumulant-se al sòl i alliberant poca quantitat de nutrients.

El **NITROGEN** disponible està format pel N en forma de nitrat (NO_3^-), nitrit (NO_2^-) i amoni (NH_4^+). Totes aquestes formes de N estan presents als camps d'arròs predominant una forma sobre les altres en funció de si el sòl està inundat o no. La majoria de parcel·les mostrejades tenen un **baix contingut** de Nitrogen (< 50 kg N/ha). Per tant s'haurà de tenir en compte a l'hora de planificar la fertilització.

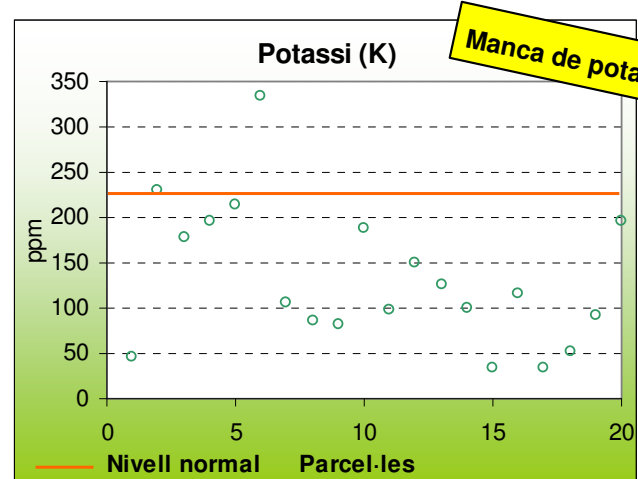


Excés de fòsfor!



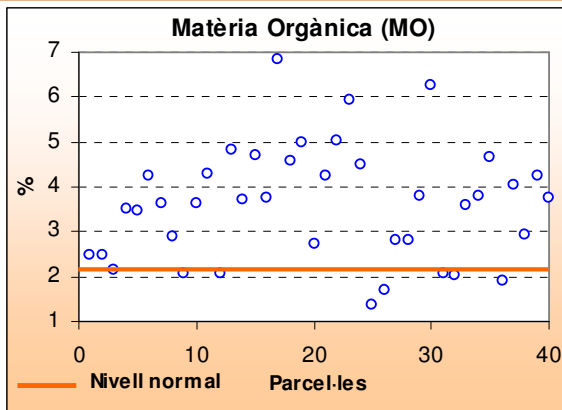
S'han observat **nivells elevats** (> 18 ppm*) de **FÒSFOR** en totes les parcel·les mostrejades. El 65% d'aquestes es podrien estalviar l'aplicació de fòsfor en la fertilització, ja que presenten nivells molt alts (> 25 ppm).

En el 65% de les parcel·les el nivell de **POTASSI** és **baix**. Per tant, en la majoria d'aquestes seria necessari tenir en compte una aplicació de K superior a les extraccions de l'arròs i així evitar possibles problemes de carència en un futur no gaire llunyà.



Manca de potassi!

* ppm (part per milió) = gram de nutrient / tona de sòl

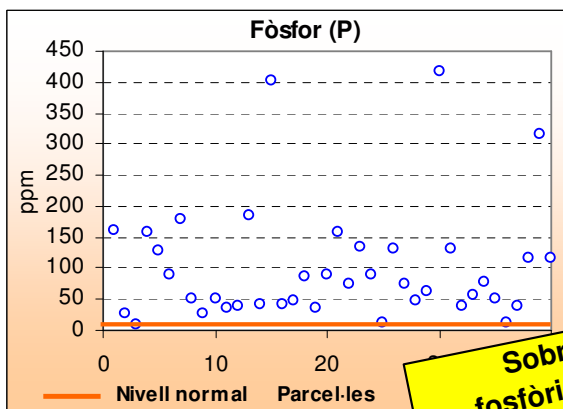
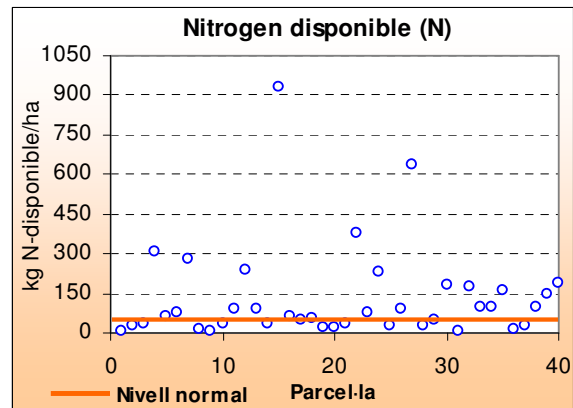


El contingut de **MATÈRIA ORGÀNICA** al sòl és **alt** en el 65% de les parcel·les d'olivera (valor mitjà: **3,6 %**). Els sòls, on es cultiva olivera al Baix Ebre i Montsià, són una **font natural de nutrients**.

Es pot produir un augment de nitrogen, fòsfor i potassi sense haver aportat cap tipus d'adob.

El **NITROGEN** disponible en l'olivera (níttric) presenta una **gran variabilitat**, ja que la meitat de les parcel·les mostrejades tenen un **contingut baix-mitjà** (<63 kg N/ha), mentre que en un 30% d'aquestes s'observa un **contingut molt alt** (>105 kg N/ha).

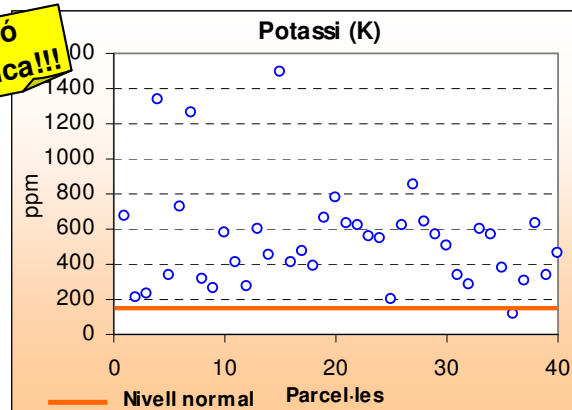
El maneig de la parcel·la (conreu del sòl, fertilització,...) influeix de forma important en el seu contingut de Nitrogen.



S'observen **nivells excessius** (> 36 ppm) de **FÒSFOR** en la gran majoria de les parcel·les mostrejades (88%). Els nivells alts indiquen que **el mateix sòl ja pot cobrir les necessitats** de fòsfor que requereix el cultiu de l'olivera per assolir la màxima producció, sense necessitat d'aportar cap tipus de fertilitzant fosfòric.

Sobrefertilització fosfòrica i potàssica!!!

En el cas del **POTASSI**, la major part de les parcel·les mostrejades (83%) també tenen un **contingut alt** (>300 ppm). En aquest cas, tampoc és necessari aplicar fertilitzants potàssics per tal de satisfer les necessitats de l'olivera, ja que el sòl en conté la quantitat requerida.



Per qualsevol CONSULTA relacionada amb el CONTINGUT D'AQUEST FULL o per REBRE'L a partir d'ara poseu-vos en contacte amb:

GESFER

Carolina Nabau (cnabau@gencat.cat)
Jordi Tugues
Gemma Murillo

Elena Puigpinós
Salvador Vilà

Tel. 973 246 650
gesfer@gencat.net
www.gesfer.cat
www.millorfer.cat

En el Pla per la millora de la fertilització agrària del Baix Ebre i Montsià hi participen les següents institucions i entitats:

- Departament d'Agricultura Alimentació i Acció Rural (DAR) de la Generalitat de Catalunya
- Agència Catalana de l'Aigua (ACA) – Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAiH) de la Generalitat de Catalunya
- Consorci de Gestió de la Fertilització Agrària de Catalunya (GESFER)
- Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) – Estació experimental de l'Ebre.
- ADV de l'olivera del Baix Ebre i Montsià