

Informe parcial *Empoasca* spp. Juliol 2016

JULIOL 2016

1. Trampes grogues

Resum del mes anterior: Juny 2016

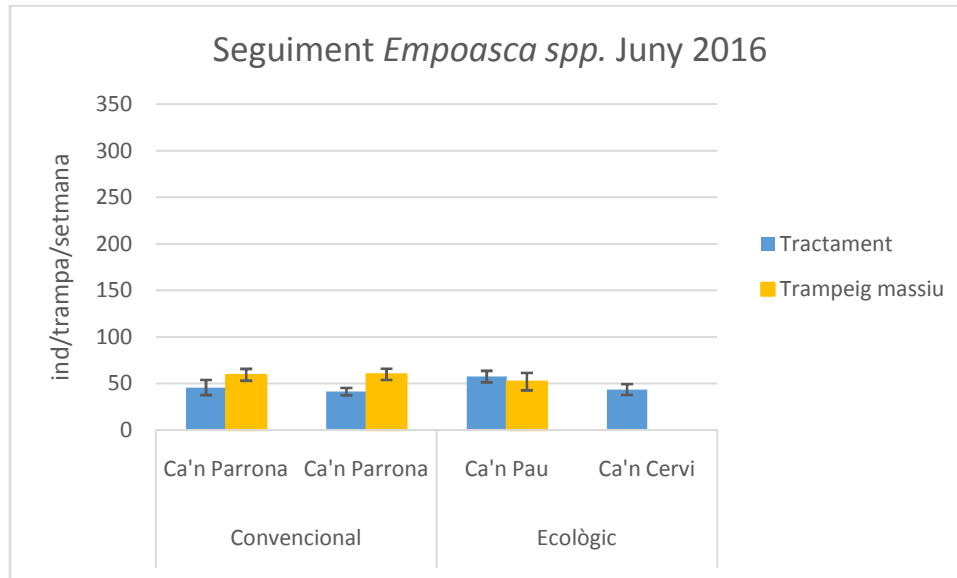


Figura 1: Resum dels mostretjos setmanals de les trampes grogues realitzats a les parcel·les Ca'n Parrona, Ca'n Cervi i Ca'n Pau durant el mes de Juny de 2016.

Registre setmanal Juliol 2016

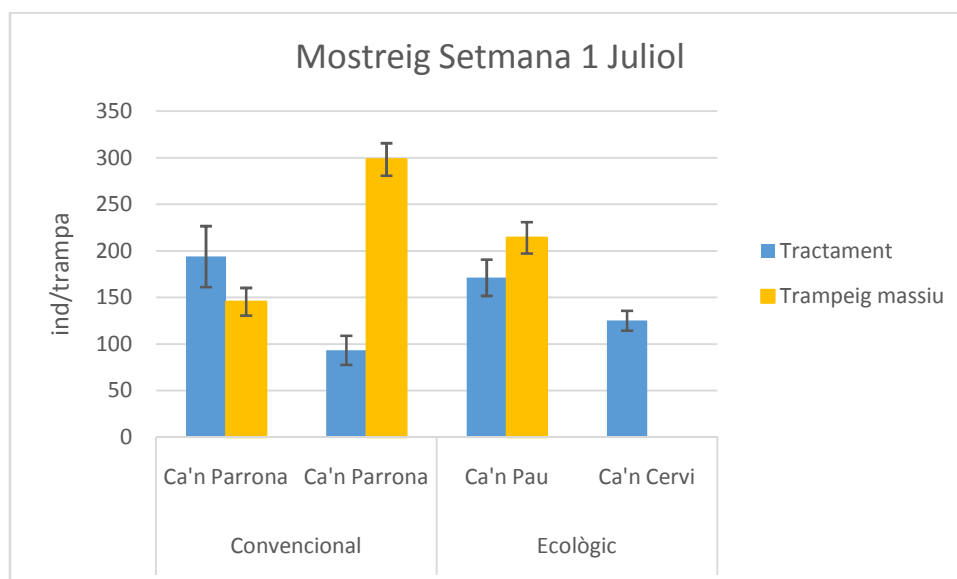


Figura 2: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trampes grogues la primera setmana de Juliol a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

Com podem observar el nombre de captures ha augmentat respecte al mes anterior (Fig. 1), la darrera setmana de Juny els individus capturats variaven entre 40 i 70 ind/trampa/setmana.

Les captures a les parcel·les convencionals (Fig. 2) són molt variables; les parcel·les de tractament varien entre 90-200 ind/trampa i les de trampeig massiu entre 150-300 ind/trampa, valors molt elevats.

El dia **27/06/2016** es va realitzar un tractament a la finca de Ca'n Cervi de permanganat potàssic i sofre en pols. Aquest tractament no va controlar la població sinó tot el contrari, com veiem a les Fig. 1 i 2, la població augmenta de 40 a 120 ind/trampa/setmana.

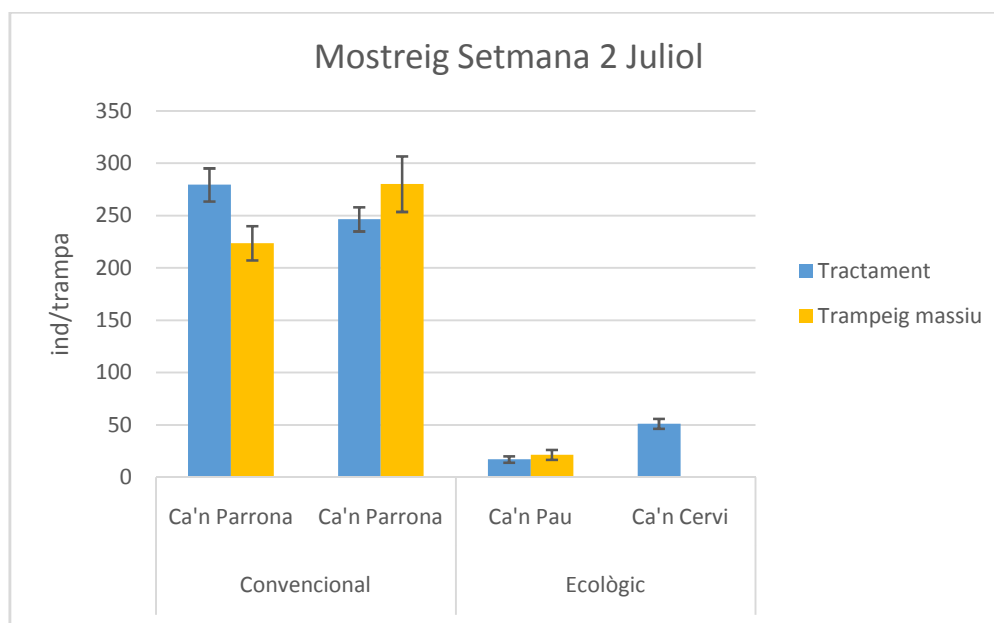


Figura 3: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca spp.* capturats per les trapes grogues la segona setmana de Juliol a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

A la segona setmana de Juliol observem un increment de captures a la finca de Ca'n Parrona, trobem entre 200 i 300 ind/trampa (Fig. 3). Respecte a l'anàlisi de fulles, s'han trobat individus adults, nimfes i mudes d'*Empoasca spp.* a totes les parcel·les de Ca'n Parrona, la més nombrosa ha estat Cab 1 (tractament) on s'han trobat 5 individus a una sola fulla, superant el llindar establert (2 insectes/fulla). Per tant el dia **21/07/2016** es va tractar a la finca Ca'n Parrona amb el producte STEWARD (Indoxacarb 30 %) dosi 125g/ha.

A les parcel·les de Ca'n Cervi i Ca'n Pau observem una gran disminució de la població de cicadèl·lids (Fig. 3) a causa del tractament amb azadiractina i brou bordelès que es va realitzar a les parcel·les el dia **08/07/2016**.

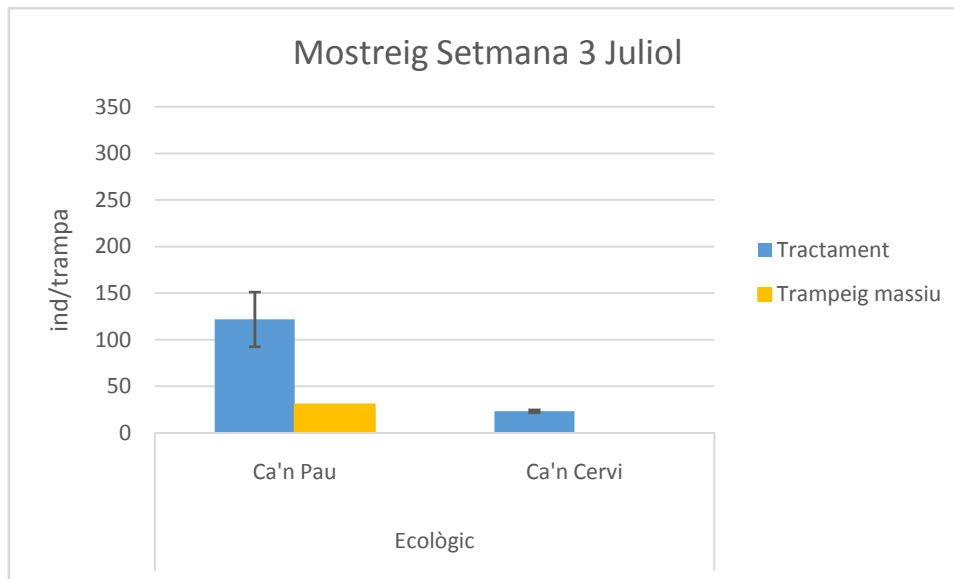


Figura 4: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trapes grogues la tercera setmana de Juliol a la finca d'agricultura ecològica seleccionada per l'estudi.

Aquesta setmana (Fig. 4) només es va realitzar el mostreig a les finques de Ca'n Pau i Ca'n Cervi. A Ca'n Parrona es va tractar a meitat de la setmana i els resultats no haguessin estat significatius, ja que el producte utilitzat STEWARD deté l'impuls nerviós de l'insecte i impedeix que aquest s'alimenti, per tant els cicadèl·lids es moren al cap d'uns dies després de tenir contacte amb el producte.

A la Fig. 4 s'observa com a la finca de Ca'n Pau (tractament) augmenta la població 120 ind/trampa, però que a les altres dues parcel·les d'ecològic mantenen les captures entre 20-30 ind/trampa.

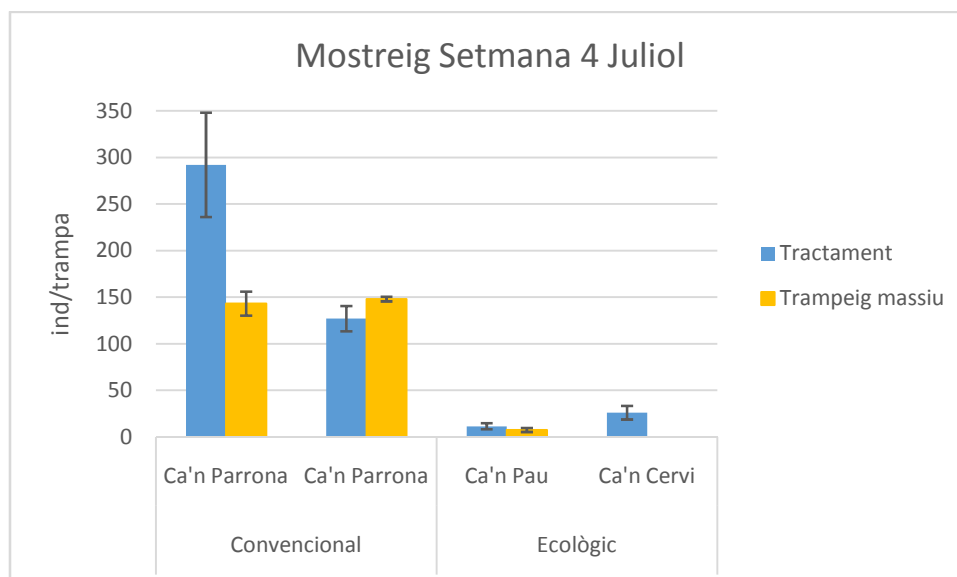


Figura 5: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trapes grogues la quarta setmana de Juliol a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

A la finca de Ca'n Parrona (Fig. 5), després de realitzar el tractament observem que una de les parcel·les si que disminueix les captures, però l'altra presenta uns valors molt elevats (pràcticament 300 ind/trampa).

Les finques ecològiques segueixen amb els valors de les setmanes anteriors 20-30 ind/trampa.

2. Trampes vermelles

Resum del mes anterior: Juny 2016

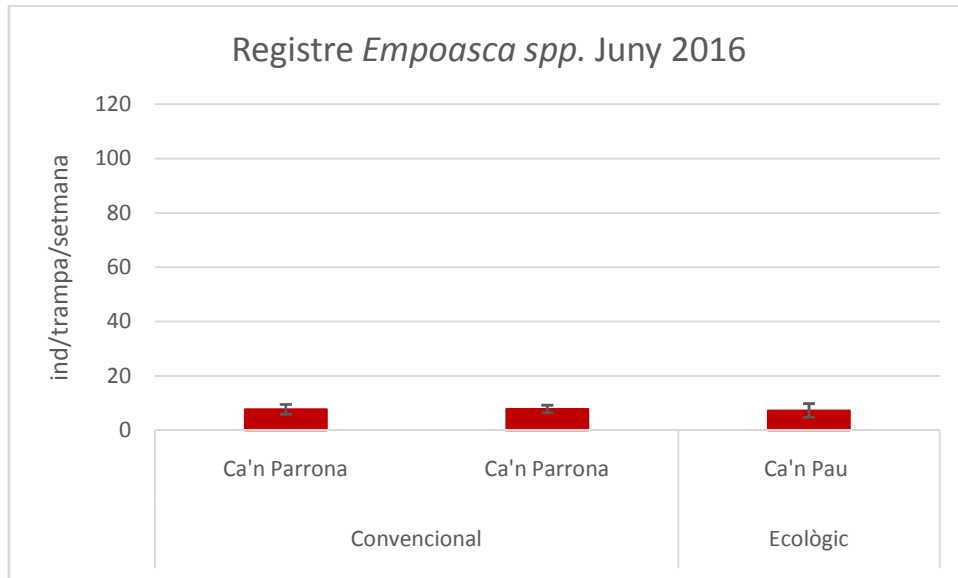


Figura 6: Gràfica resum del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trampes vermelles a les parcel·les de Ca'n Parrona (Convencional), i Ca'n Pau i Ca'n Cervi (Ecològic) durant el mes de Juny de 2016.

Registre setmanal Juliol 2016

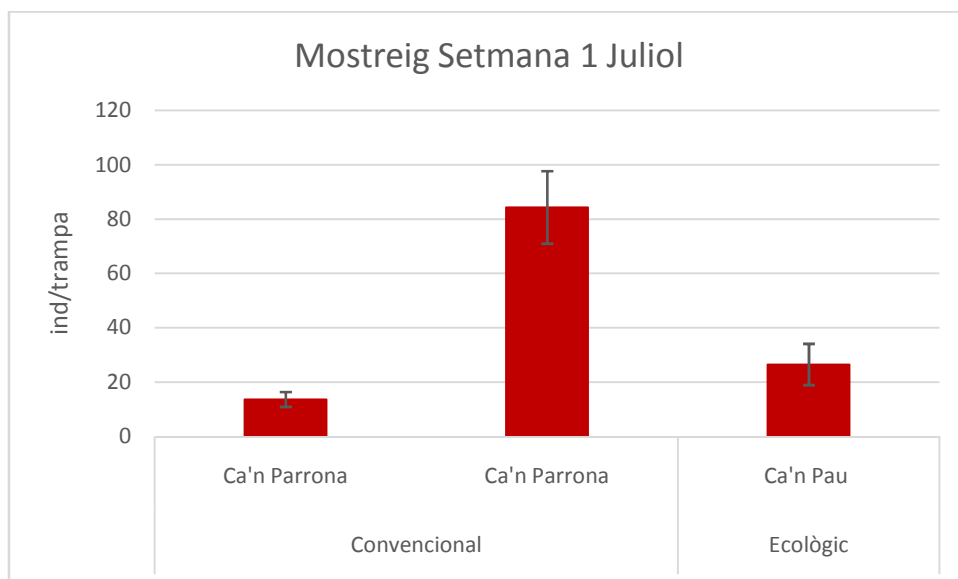


Figura 7: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trampes grogues la primera setmana de Juliol a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

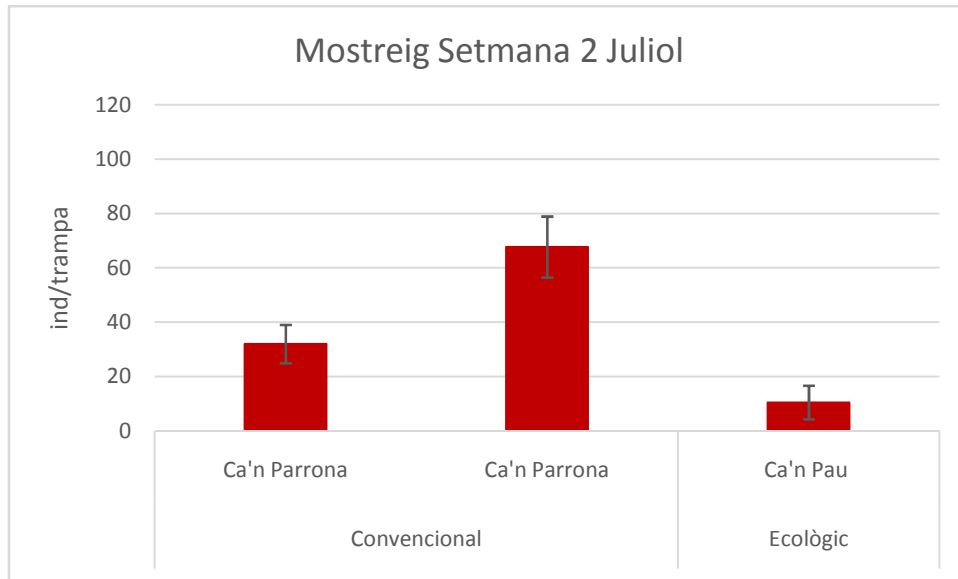


Figura 8: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trampes vermelles la segona setmana de Juliol, realitzat a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

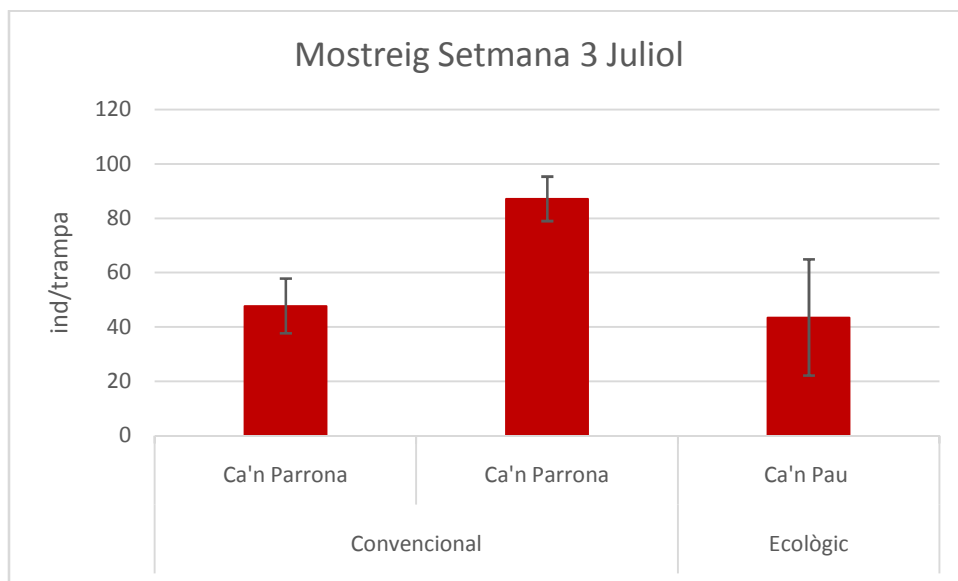


Figura 9: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trampes vermelles la tercera setmana de Juliol a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

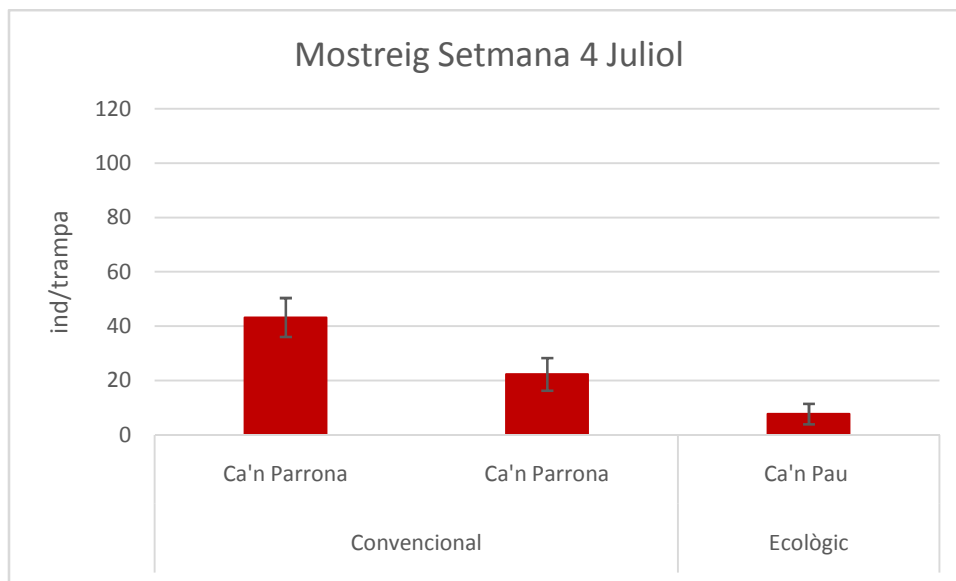


Figura 10: Representació del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trampes vermelles la quarta setmana de Juliol a les finques d'agricultura convencional i ecològica seleccionades per l'estudi.

Es pot observar un augment de captures a les trampes vermelles, a les parcel·les de Ca'n Parrona que varien entre 20-80 ind/trampa a diferència dels valors de Juny (Fig. 6), on la darrera setmana no arribaven als 20 ind/trampa.

A la finca de Ca'n Pau observem menys captures, però a la setmana 3 (Fig. 9) supera els 40 ind/trampa, valors que també són més elevats que els registrats el mes anterior.

Anàlisi estadístic

Per a l'observació de l'existència de diferències entre el nombre d'individus capturats per trampa a les parcel·les estudiades s'ha realitzat un test ANOVA, obtenint com a resultat l'existència de diferències significatives ($p < 0,05$) en totes les finques pel que fa al nombre d'individus capturats. Aquestes diferències existeixen tant per a les trampes grogues com per a les vermelles.

Després de l'observació entre les diferents finques es va voler comprovar si existien diferències entre setmanes, per a això es va utilitzar un test ANOVA que comparava els dos paràmetres (el nº de captures per trampa i la setmana en què s'havia realitzat l'observació) obtenint com a resultat una diferència significativa ($p < 0,05$) ja que en totes les parcel·les hi ha diferències quan es comparen les setmanes del mes de Juliol, tant per a trampes grogues com per a les vermelles. Tot i això cal destacar que no hi ha diferències entre setmanes a Cab 1 (parcel·la de tractament a Ca'n Parrona), en el cas de les grogues i tampoc a la parcel·la Ca'n Pau (trampeig massiu) en el cas de les vermelles.

Per una altra banda es va realitzar un ANOVA per observar com evolucionen el nombre de captures i l'eficàcia del tractament.

- Ecòlgic: s'observen diferències significatives entre totes les setmanes del mes de Juliol, excepte la primera setmana ($p = 0,807$), això es deu al tractament realitzat el dia 08/07/2016 a totes les parcel·les ecològiques, incloses les de trampeig massiu.

- Convencional: s'observen diferències significatives ($p < 0.05$) després de tractar (Fig. 3 i 5), però només s'observen diferències a una de les parcel·les, com hem dit abans a la Cab 1 no presenta diferències entre setmanes.

Les trapes cromotròpiques vermelles presenten diferències significatives les setmanes 1 i 3 (Fig. 7 i 9), però no les setmanes 2 i 4 (Fig. 8 i 10).

Resum del mes de juliol

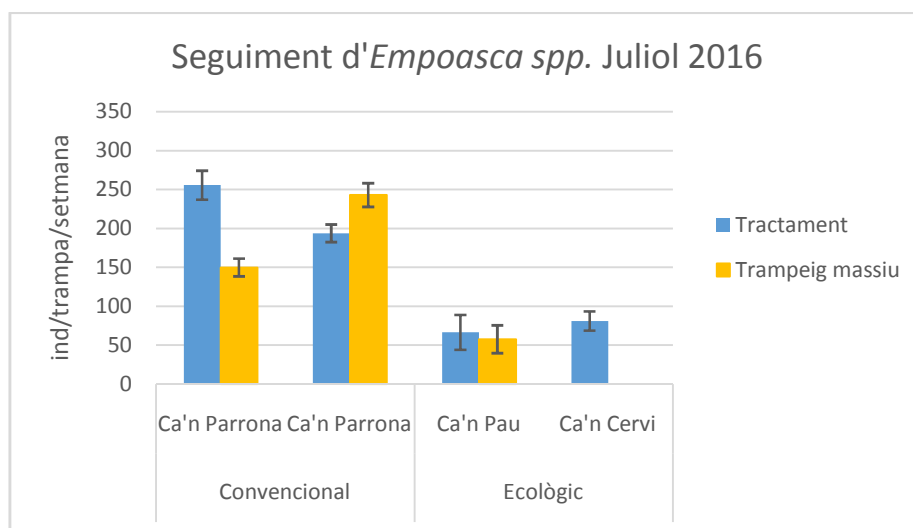


Figura 11: Gràfica resum del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trapes grogues a les parcel·les de Ca'n Parrona (Convencional), i Ca'n Pau i Ca'n Cervi (Ecològic) durant el mes de Juliol de 2016.

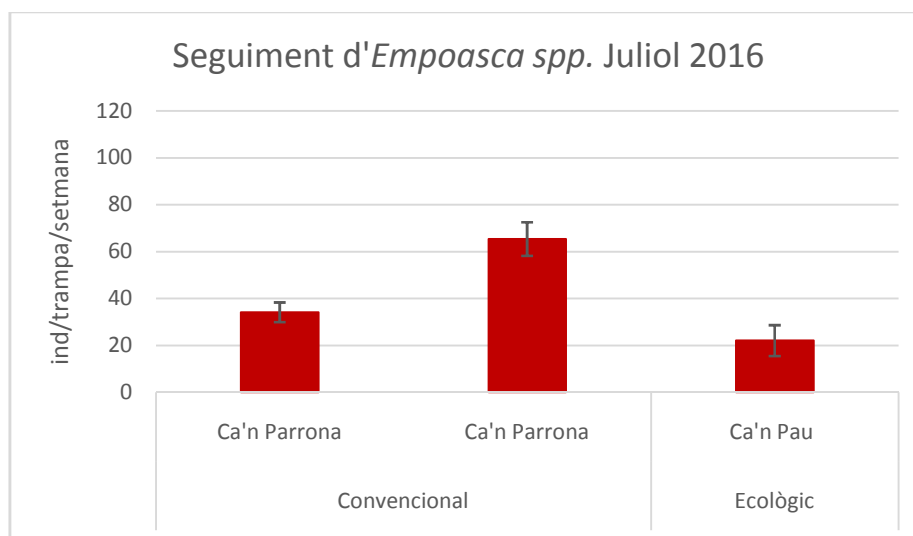


Figura 12: Gràfica resum del nombre d'individus d'*Empoasca* spp. capturats per les trapes vermelles a les parcel·les de Ca'n Parrona (Convencional), i Ca'n Pau i Ca'n Cervi (Ecològic) durant el mes de Juliol de 2016.