PROTOCOL DE LA PRODUCCIÓ I DISPONIBILITAT D'AGLANS

Centre de Monitoratge de la Biodiversitat de Muntanyes Mediterrànies.

Equip de Biologia de la Conservació. Universitat de Barcelona.

Roger Puig-Gironès & Joan Real

2019

Diputació Barcelona

UNIVERSITAT DE BARCELONA

EQUIP DE BIOLOGIA DE LA CONSERVACIÓ

Producció d'aglans (P2011)

Periodicitat Anual.

Època:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

Visites Es realitzaran visites mensuals entre el **setembre i el gener**.

Hàbitats:

Codines i roqueters	Zones obertes	Matollars i brolles	Pineda mediterrània	Pineda humida	Bosc mixt	Alzinar muntanyenc	Bosc de caducifolis

Metodologia Parcel·les de Seguiment Permanent (PSP).

Àrea d'estudi En les 16 Parcel·les de Seguiment Permanent (PSP) corresponents als hàbitats seleccionats.

Paràmetres a recollir Nombre, mida i pes dels aglans.
Indicis de perforacions pre-dispersiva.

Procediment Cada 15 dies es comptaran tots els aglans que hagin caigut en trampes de recol·lecció. En cadascuna de les Parcel·les de Seguiment Permanent (PSP) s'instal·larà un mínim de **4 parelles de trampes (25×25cm) de recol·lecció d'aglans**, col·locades en costats oposats a la part inferior de la copa de sis arbres o arbusts del gènere *Quercus* (Figura 1). La localització de les trampes a les parcel·les serà cada any la mateixa i, les parelles de trampes hauran de separar-se, si és possible, un mínim de 15 metres. Dels arbres seleccionats se n'ha de conèixer el diàmetre. En aquelles parcel·les amb dos o més espècies de *Quercus*, es disposarà un mínim de 4 parelles de trampes per espècies. La producció d'aglans per peu, serà la suma de les aglans capturades en les dues trampes.

En cadascuna de les revisions, als aglans caiguts en les trampes d'aglans se'ls prendran les mesures de **longitud**, **diàmetre** (amb un peu de rei; mm), **pes** (g) i s'hi buscaran indicis de **perforacions per part d'artròpodes**.

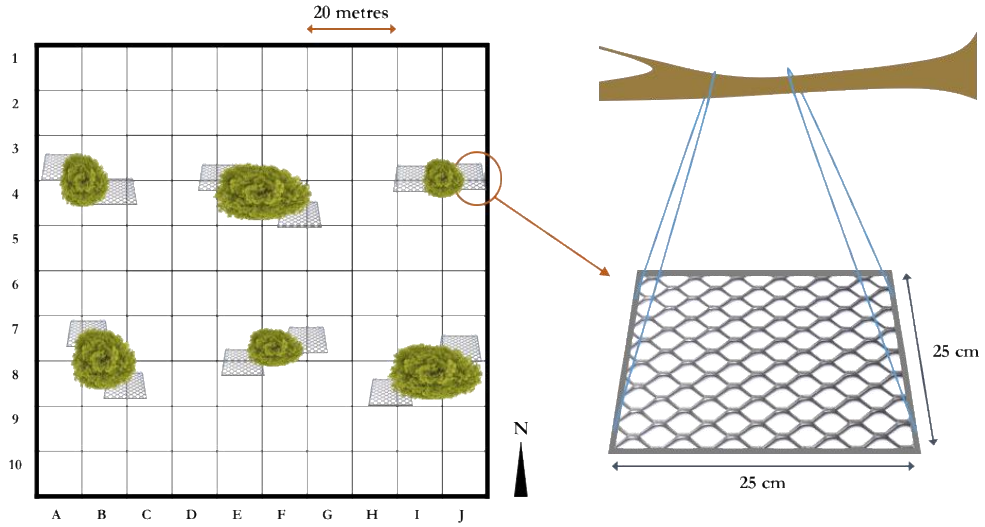

Figura 1
Trampes de recol·lecció d'aglans de 25×25cm de costat i una malla de recol·lecció, sota arbres o arbusts separats entre sí un mínim de 15 metres.

Entre la **última setmana de setembre i la primera quinzena d'octubre** es realitzarà una estimació visual de la producció d'aglans de 36 arbres per cadascuna de les **Parcel·les de Seguiment Permanent (PSP)**. Aquests 36 arbres estaran separats per un mínim de 15 metres l'un de l'altre. Cada any es farà el seguiment dels mateixos arbres, per els quals s'anotarà anualment el diàmetre. Si l'arbre en qüestió es mor, es substituirà per un arbre veí, dins de la mateixa parcel·la. **Per a cadascun dels arbres, dos observadors** seleccionaran aleatòriament un costat de la copa de cada un dels arbres i **comptaran totes les aglans madures i aparentment viables durant 15 segons**; el resultat final del nombre d'aglans per peu serà la suma dels dos recomptes, és a dir **30 segons**. Idealment, tots els mostrejos els haurien de realitzar els mateixos observadors per evitar el biaixos.

Amb una anàlisi de regressió i el càlcul dels coeficients de correlació es podrà avaluar la relació de la producció d'aglans entre les trampes de captura i l'estimació visual. Preferentment, les dades es transformaran logarítmicament per augmentar la linealitat i disminuir la correlació entre la mitjana i la variància.

Finalment, en cadascuna de les parcel·les de Seguiment Permanent (PSP) es valorarà la disponibilitat d'aglans al terra. Per fer-ho es llençarà **20 vegades, a l'atzar, un "cèrcol" de 0.5m² (40cm de radi)** on hi comptarà totes les aglans encerclades, n'identificarà l'espècie (si escau), mesurarà la longitud, diàmetre (amb un peu de rei; mm), pes (g) i indicis de perforacions per part d'artròpodes.

Observacions

Les trampes consistiran en una estructura de PVC de 25×25cm de costat, penjades als arbres amb cordes, amb la funció d'allunyar els aglans recol·lectats del terra i una malla de recol·lecció (Figura 1).

Totes les aglans seran dipositades equitativament al terra evitant l'apilament d'aquestes al terra.

Equipament necessari

Fitxa de camp del seguiment.

Mapa o receptor GPS amb la ubicació de les localitats a mostrejar.

Trampes de recol·lecció d'aglans.

Peu de rei.

Balança.

Referències

(Kollmann & Goetze 1998; Harms *et al.* 2000; Gómez 2004; Espelta *et al.* 2008; Sánchez-Humanes *et al.* 2011; Carevic *et al.* 2014)

FITXA CAMP: Producció d'aglans (P2018)

Nom i cognoms observador: **CODI Parcel·la:**

Data:

ESTIMACIÓ VISUAL DE LA PRODUCCIÓ D'AGLANS

1. Ubicació i número i l'estació de recompte de 15m de diàmetre, on s'hi situa l'arbre a recomptar el nombre d'aglans, que presentarà el mateix número.
2. S'anotarà l'espècie, sota el numero d'estació, usant els següents codis: **QI**= *Quercus ilex*; **QP**= *Quercus pubescens*; **QA**= *Quercus petraea*; QS= *Quercus suber*; **QC**= *Quercus coccifera.*
3. Dos observadors seleccionaran aleatòriament un costat de la copa de cada un dels arbres i comptaran totes les **aglans madures i aparentment viables durant 15 segons (15A i 15B)**; el resultat final (∑) per peu serà la suma dels dos recomptes, és a dir 30 segons.
4. S'anotarà el diàmetre de l'arbre: Ø en cm. Si l'arbre en qüestió es mor, es substituirà per un arbre veí, dins de la mateixa parcel·la.

01	15A	15B	∑	Ø	02	15A	15B	∑	Ø	03	15A	15B	∑	Ø	04	15A	15B	∑	Ø	05	15A	15B	∑	Ø	06	15A	15B	∑	Ø

12	15A	15B	∑	Ø	11	15A	15B	∑	Ø	10	15A	15B	∑	Ø	09	15A	15B	∑	Ø	08	15A	15B	∑	Ø	07	15A	15B	∑	Ø

13	15A	15B	∑	Ø	14	15A	15B	∑	Ø	15	15A	15B	∑	Ø	16	15A	15B	∑	Ø	17	15A	15B	∑	Ø	18	15A	15B	∑	Ø

24	15A	15B	∑	Ø	23	15A	15B	∑	Ø	22	15A	15B	∑	Ø	21	15A	15B	∑	Ø	20	15A	15B	∑	Ø	19	15A	15B	∑	Ø

25	15A	15B	∑	Ø	26	15A	15B	∑	Ø	27	15A	15B	∑	Ø	28	15A	15B	∑	Ø	29	15A	15B	∑	Ø	30	15A	15B	∑	Ø

36	15A	15B	∑	Ø	35	15A	15B	∑	Ø	34	15A	15B	∑	Ø	33	15A	15B	∑	Ø	32	15A	15B	∑	Ø	31	15A	15B	∑	Ø

FITXA CAMP: Producció d'aglans (P2018)

Nom i cognoms observador: **CODI Parcel·la:**

Data:

ESTIMACIÓ VISUAL DE LA PRODUCCIÓ D'AGLANS

1. Ubicació i número i l'estació de recompte de 15m de diàmetre, on s'hi situa l'arbre a recomptar el nombre d'aglans, que presentarà el mateix número.
2. S'anotarà l'espècie, sota el numero d'estació, usant els següents codis: **QI**= *Quercus ilex*; **QP**= *Quercus pubescens*; **QA**= *Quercus petraea*; QS= *Quercus suber*; **QC**= *Quercus coccifera*.
3. Dos observadors seleccionaran aleatòriament un costat de la copa de cada un dels arbres i comptaran totes les **aglans madures i aparentment viables durant 15 segons (15A i 15B)**; el resultat final (∑) per peu serà la suma dels dos recomptes, és a dir 30 segons.
4. S'anotarà el diàmetre de l'arbre: Ø en cm. Si l'arbre en qüestió es mor, es substituirà per un arbre veí, dins de la mateixa parcel·la.

01	15A	15B	∑	Ø	02	15A	15B	∑	Ø	03	15A	15B	∑	Ø	04	15A	15B	∑	Ø	05	15A	15B	∑	Ø	06	15A	15B	∑	Ø

12	15A	15B	∑	Ø	11	15A	15B	∑	Ø	10	15A	15B	∑	Ø	09	15A	15B	∑	Ø	08	15A	15B	∑	Ø	07	15A	15B	∑	Ø

13	15A	15B	∑	Ø	14	15A	15B	∑	Ø	15	15A	15B	∑	Ø	16	15A	15B	∑	Ø	17	15A	15B	∑	Ø	18	15A	15B	∑	Ø

24	15A	15B	∑	Ø	23	15A	15B	∑	Ø	22	15A	15B	∑	Ø	21	15A	15B	∑	Ø	20	15A	15B	∑	Ø	19	15A	15B	∑	Ø

25	15A	15B	∑	Ø	26	15A	15B	∑	Ø	27	15A	15B	∑	Ø	28	15A	15B	∑	Ø	29	15A	15B	∑	Ø	30	15A	15B	∑	Ø

36	15A	15B	∑	Ø	35	15A	15B	∑	Ø	34	15A	15B	∑	Ø	33	15A	15B	∑	Ø	32	15A	15B	∑	Ø	31	15A	15B	∑	Ø

FITXA CAMP: Producció d'aglans (P2018)

Nom i cognom observador: **CODI Parcel·la:**

Data instal·lació: **Data revisió:**

RECOMPTE D'AGLANS QUINZENAL DINS LES TRAMPES DE CAIGUDA

Número de peu	Número d'aglans	Nº d'aglans amb perforacions	Observacions

MESURES DELS AGLANS

Observacions i Instruccions:

Longitud (mm), diàmetre (mm) i pes (g): d'un màxim de 50 aglans per Parcel·la de Seguiment Permanent (PSP). Els aglans amb perforacions d'artròpodes no s'anotarà la mesura del pes, si la longitud i diàmetre.
Perforacions: s'anotarà la presencia/absència de perforacions per part d'artròpodes, i s'anotarà el nombre total de perforacions que presenta cada aglà (entre parèntesis).

Numero de peu	Longitud (mm)	Diàmetre (mm)	Pes (g)	Perforacions	Observacions

Numero de peu	Longitud (mm)	Diàmetre (mm)	Pes (g)	Perforacions	Observacions

Numero de peu	Longitud (mm)	Diàmetre (mm)	Pes (g)	Perforacions	Observacions

Numero de peu	Longitud (mm)	Diàmetre (mm)	Pes (g)	Perforacions	Observacions

FITXA CAMP: Disponibilitat d'aglans (P2018)

Nom i cognom observador: **CODI Parcel·la:**

Data instal·lació: **Data revisió:**

RECOMPTE D'AGLANS QUINZENAL DINS DE CÈRCOLS DE 0.5M^2

CÈRCOL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número d'aglans encerclats										
Nº d'aglans amb perforacions										
CÈRCOL	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Número d'aglans encerclats										
Nº d'aglans amb perforacions										

MESURES DELS AGLANS ENCERCLATS

Observacions i Instruccions:

Longitud (mm), diàmetre (mm) i pes (g): d'un màxim de 50 aglans per Parcel·la de Seguiment Permanent (PSP).
Perforacions: s'anotarà la presencia/absència de perforacions per part d'artròpodes. En el cas d'haver-hi perforacions o indicis de depredació per artròpodes s'anotarà el nombre de perforacions entre parèntesis.

Núm. CÈRCOL	Longitud (mm)	Diàmetre (mm)	Pes (g)	Perforacions	Observacions

CÈRCOL	Longitud (mm)	Diàmetre (mm)	Pes (g)	Perforacions	Observacions