



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTERE RADICI



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



Évaluation génétique des colonies

Une condition préalable à la mise en œuvre d'une action sélective efficace dans chaque activité d'élevage est l'adoption d'un système unique d'enregistrement personnel de toutes les animaux impliqués dans le processus.

L'activité sélective doit en effet inclure le contrôle de tous les animaux participant à la reproduction, en utilisant un site de fécondation contrôlée (SFC) ou une insémination instrumentale avec l'utilisation de mâles produits exclusivement par un groupe de sœurs DPQ (Drones Producing Queens). De cette manière, le registre permettra la constitution d'un dossier généalogique complet, tant du côté maternel que paternel.

Pour définir une méthode d'identification du numéro de série, une norme telle que la suivante peut être utile :

Pays		Code d'identification de l'exploitation								Numéro progressif au sein de l'exploitation				Type d'individu (D, Q, W)
I	T	0	7	6	L	C	0	2	4	1	2	3	4	Q

Figure 1 - Schéma du numéro d'identification adopté par Beenomix : le système peut constituer un standard utilisable par plusieurs entreprises au sein d'un registre commun

Un code unique et permanent doit donc être placé sur chaque ruche pour identifier sans ambiguïté l'identité de la reine (Q) et des ouvrières (W) présentes à l'intérieur. Chaque code aura sa propre correspondance au sein du fichier de données personnelles qui définit les liens de parenté. Une fois un fichier de registre cohérent créé et les phénotypes d'intérêt identifiés, il est possible de procéder à l'estimation de la valeur génétique de chaque individu évalué.

La construction d'une matrice de parenté permet d'obtenir les coefficients de parenté entre animaux et de calculer la consanguinité individuelle et moyenne par an, ainsi que la consanguinité attendue dans la progéniture entre les DPQ et QPQ (Queens producing Queen) sélectionnés.

En ce qui concerne les phénotypes, le traitement sera ensuite effectué pour éviter l'utilisation de données brutes et apporter les corrections appropriées pour faire taire les effets environnementaux qui ne sont pas liés au mérite génétique, mais simplement aux conditions environnementales qui peuvent avoir injustement favorisé ou désavantagé les performances d'un individu.

De plus, comme la sélection se fait sur plusieurs phénotypes en même temps, la transformation devra intégrer l'importance relative qu'on a choisi d'attribuer à chaque caractère, en fonction des stratégies et des priorités exprimées par l'éleveur. Le résultat de ce traitement complexe peut être résumé dans un classement des animaux classés selon leur EBV (Estimated Breeding Value), c'est-à-dire l'estimation de la Valeur Génétique de chaque reproducteur potentiel.