



基因选择可以降低育种成本



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN **UR**



育种行业的巨头曾说过，这是“动物育种与基因行业过去20年里最重大的发展”。

瓦赫宁根大学及畜牧研究院在基因选择领域的卓越贡献，是为畜牧育种行业大大降低育种成本，同时可以选择更多地基因特质。

面临的挑战

本项目面临的主要挑战是：降低成本同时提高对特定育种特质的筛选速度。在畜牧育种行业，动物筛选是主要成本项；牛和猪的育种过程中，生产代之间往往存在较大的时间间隔。新的育种特质，包括饲料转化率、氨气排放、抗病性等，正在变得越来越重要。

解决方案

瓦赫宁根大学及畜牧研究院开发出一种基因选择工具，可以利用统计模型和校准，实现基因特质测定数据库和DNA数据库的结合。

基因选择，是利用遗传标记来跟踪动物从其父母代身上遗传的基因。基因选择工具针对特定的基因特质，把源自几千个动物样本的一系列有限数据、基因图谱和复杂的统计模型相结合。这就使得根据特定基因特

质校正基因图谱成为可能，也提高了动物个体育种值的精确度。

项目成果与影响

基因选择工具简化了筛选过程，并且提高了筛选速度（比常规筛选快一倍）。与此同时，利用该工具还可以对重要的几种特定基因特质（包括：饲料转化率、氨气排放量和抗病性）进行同时筛选，这是以前无法做到的。鉴于此，基因选择在牛、猪和家禽的育种过程中已被证实十分有效。全世界的育种专家们，都十分欢迎瓦赫宁根大学及畜牧研究院与企业界各方共同开发的新型育种工具，在日常工作中也开始加以应用。

合作方

瓦赫宁根大学及畜牧研究院

CRV

Topigs

Cobb

Hendrix Genetics

项目网站

www.wageningenUR.nl/genomic-selection

Contact

Wageningen UR Livestock Research
PO Box 338
6700 AH Wageningen, The Netherlands
www.wageningenUR.nl/livestockresearch

Mario Calus
T +31 (0)317 480 501
E mario.calus@wur.nl

