



Schweine-Genetik für eine nachhaltige und hochwertige Schweinefleischproduktion

ANWENDBARKEIT

Thema/Schlüsselwörter

Schweineproduktion, Genetik, autochthone Rassen, kommerzielle Rassen, Fleischqualität

Kontext

Intensive, extensive und ökologische Schweinehaltung

Geografische Abdeckung

Weltweit

Benötigte Zeit

Der sofortige Ersatz der Mastschweine erfolgt durch künstliche Befruchtung, obwohl die ersten Mastschweine mit der neuen genetischen Ausstattung erst etwa 10 Monate später geschlachtet werden. Der vollständige Ersatz aller genetischen Eigenschaften durch den schrittweisen Ersatz aller Zuchtsauen wird 3 bis 4 Jahre dauern, bis alle geschlachteten Schweine die neue genetische Ausstattung aufweisen.

Wirkungsdauer

Gesamter Lebenszyklus

Ausrüstung

Nur für die künstliche Befruchtung: Einwegkatheter zur Befruchtung, eine Kühlkammer zur Aufbewahrung der Spermadosen und ein Mikroskop zur Überprüfung ihrer Lebensfähigkeit.

Best in

Betriebe mit künstlicher Befruchtung

Problem

Es gibt viele Schweinerassen und Kreuzungen auf dem Markt. Dennoch erfordert jedes Produktionssystem seinen eigenen Tiertyp, insbesondere wenn Schweine im Freien aufgezogen werden, auf natürlichen Ressourcen weiden oder Nebenprodukte oder Abfälle aus der menschlichen Lebensmittelindustrie verwerten.

Lösung

Eine optimierte Genetik bei Schweinen ist entscheidend für die nachhaltige Zukunftsfähigkeit und Qualität der Schweinefleischproduktion sowie für die Bewältigung von Herausforderungen wie Krankheitsresistenz und Umweltbelastung.

Vorteile

Die genetische Selektion zielt darauf ab, die Qualität von Schweinefleisch zu verbessern, die Futterverwertung (Futterverwertungsquote (FCR) und Wachstumsrate) zu steigern und die natürliche Krankheitsresistenz der Schweine zu stärken, wodurch eine höhere Produktivität bei geringerem Aufwand erzielt werden kann. Dies steigert die wirtschaftliche Rentabilität und verringert die Umweltbelastung durch die Schweinefleischproduktion.

Praktische Empfehlungen

Bewerten Sie die aktuellen genetischen Merkmale der Schweineherde, einschließlich Gesundheit und Krankheitsresistenz, Futterverwertung (für die Futterressourcen des Betriebs), Wachstum und Schweinefleischqualität.

Identifizieren Sie die wichtigsten Merkmale für Ihre Produktionsziele (klare Ziele). Die Auswahlkriterien variieren je nach Schweineproduktionssystem.

Zuchttiere auswählen: Wählen Sie Zuchttiere mit überlegenen genetischen Eigenschaften für die gewünschten Merkmale aus, basierend auf genetischen Bewertungen und Leistungsaufzeichnungen (wenn möglich innerhalb Ihrer eigenen Herde).

Nutzen Sie fortschrittliche Technologien und arbeiten Sie mit Experten (Genetikern und Tierärzten) zusammen, um Ihre selektive Paarung und genetische Selektion umzusetzen.

Verhindern Sie Inzucht, indem Sie regelmäßig neues genetisches Material einbringen, um

die genetische Vielfalt und Widerstandsfähigkeit zu erhalten. Arbeiten Sie in kleinen Betrieben mit einheimischen Rassen mit anderen Landwirten zusammen, um genetisches Material auszutauschen und Informationen über verwandte Tiere mithilfe der BLUP-Technologie (Best Linear Unbiased Predication) zu nutzen.

1st decision: Identify the most important traits for the pork production goals
2nd decision: to choose pure breed or hybrid pigs

1st step boars' selection and replacement

♂ ≥10 months for first pork results
1st artificial insemination for trials
2nd buy selected boars



2nd step sows' progressive replacement

♀ ≥10 months for first pork results
1st buy sows
2nd select the best sows as grandmothers to produce mothers



Abbildung 1: Schritte eines genetischen Selektionsprogramms (Quelle: UCO)

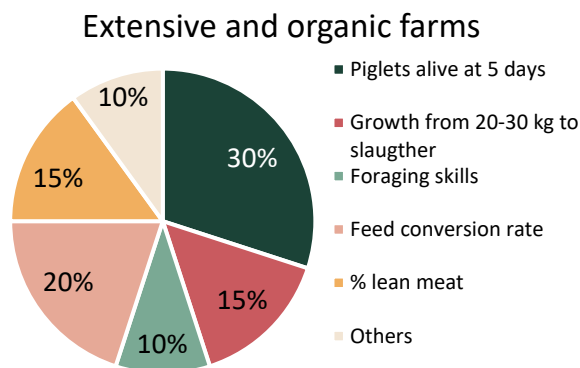
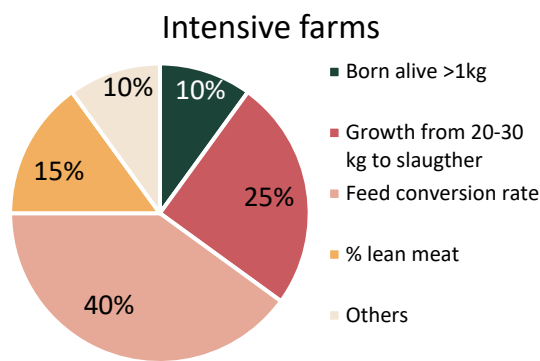


Abbildung 2: Beispiele für unterschiedliche Schwerpunkte von Mutterlinienindizes (M.L.I.) für intensive und extensive Schweinezuchtbetriebe (Quelle: UCO)

Anwendung auf dem Betrieb

Systemansatz

Bedenken Sie, dass die Größe der Sauenherde zwar wichtig ist, aber nicht der entscheidende Faktor ist. Der entscheidende Faktor ist die Erfassung zuverlässiger Informationen vom Eintritt der Ersatzzugsauen in die Produktion bis zur sensorischen Bewertung des Fleisches.



Abbildung 3: Bei einheimischen Rassen ist es wichtig, nach Weidefähigkeiten zu selektieren (trächtige iberische Sauen bei der Futtersuche im *Dehesa*-Agroforstsystem) (Quelle: V. Rodríguez-Estévez, UCO)

Bewertung

Es ist unerlässlich, eine kontinuierliche Fortschrittsüberwachung durchzuführen, um sicherzustellen, dass die gewünschten Merkmale verbessert werden, und um die wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen zu bewerten. Jedes landwirtschaftliche System sollte seine eigenen Ziele für die Ressourceneffizienz haben.

Über diese Praxiszusammenfassung und *mEATquality*

Verlag:

Universidad de Córdoba (UCO)
Campus Universitario de Rabanales
Ctra. Madrid-Cádiz Km. 396
14071, Córdoba, España
+34957212074

<https://www.uco.es/ganaderiaecologica/>

Authors: Mariana Reyes-Palomo, Santos Sanz-Fernández, Pablo Rodríguez-Hernández, Cipriano Díaz-Gaona, Vicente Rodríguez-Estévez

Rezensent: Mariana Couto, Tatiana Kugeleva, Angela Morell Pérez, Hans Spoolder, Bas Kemp, Brigitte de Bruijn

Kontakt: ganaderiaecologica@uco.es

mEATquality: Das Projekt *mEATquality* zielt darauf ab, Verbrauchern qualitativ hochwertigeres Schweine- und Hähnchenfleisch sowie ein hohes Tierwohl zu bieten. Dazu werden gemeinsam mit Landwirten und Partnern aus der Lieferkette wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Lösungen entwickelt. Das Projekt *mEATquality*, ein H2020-Projekt, wird von Wageningen Research (Niederlande) koordiniert und besteht aus einem multidisziplinären Team von 17 Partnerorganisationen aus sieben EU-Ländern. Das Projekt läuft von Oktober 2021 bis September 2025.

Projektwebsite: www.meatquality.eu/ **Soziale Medien:** Facebook and LinkedIn @mEATquality & Twitter @mEATqualityEU

WEITERE INFORMATIONEN

Videos

Video mit einem allgemeinen Überblick für kleine landwirtschaftliche Betriebe (auf Englisch):

<https://www.youtube.com/watch?v=oVLwITCidx0>

Weblinks

Auswahl der Zuchttiere

<https://www.thepigsite.com/genetics-and-reproduction/selecting-your-source-of-breeding-stock>

Leistungsprüfung zur Auswahl von Ersatzzuchttieren für die Schweinezucht

<https://www.business.qld.gov.au/industries/farms-fishing-forestry/agriculture/animal/industries/pigs/breed/genetics/test>

Informationsportal zum Thema Schweinefleisch:

<https://porkgateway.org/resource/evaluating-genetic-sources/>

