

Tierzucht Klausurfragen:

Was ist eine Varianzanalyse und wozu braucht sie der Züchter?

- Methode zur Prüfung des Einflusses mehrerer Faktoren auf eine Beobachtung
- Analyse des direkten Selektionserfolges im Zuchtprogramm
 - Schätzung der phänotypischen Varianz
 - Schätzung der additiven Varianz
 - Schätzung der Heritabilität

Von welchen Parametern ist der direkte Selektionserfolg (mittlere Leistungsüberlegenheit der nachfolgenden Generation) je Generation abhängig?

- Genetisch nutzbare Variation
- Selektionsintensität
- Zuverlässigkeit der Zuchtwertschätzung

Welche züchterischen Maßnahmen haben zur Entwicklung der heutigen Reitpferdepopulation beigetragen?

- Selektive Züchtung nach Verwendungszweck (Arbeitspferde / Reitpferde)
- Veredelungszucht (Blutauffrischung)
- Künstliche Besamung
- Embryonentransfer

Welche Kategorien von Hühnerrassen spielen bei der Entwicklung der heutigen Legehybriden eine Rolle?

- Mittelmeerrassen
- Mittelschwere Rassen

Wie werden heute konkurrierende Kreuzungsprodukte bei Schweinen überprüft und welche Probleme gibt es dabei?

- Vergleich im genetischen Niveau von Kreuzungsherkünften
- Prüfung der Endprodukte auf Fleischleistung in Stationsprüfungen (Stichprobe umfasst 96 Ferkel)
- Beim Muttertest sind die Kapazitäten in Deutschland zu klein, deshalb wird eine Feldprüfung gemacht. Erfassen von Ferkel je Sau. Mindestens 500 Würfe in 20 Betrieben.
- Problem:
 - Stationsprüfung: Streß beim Einstellen (unterschiedliche Hygienebedingungen vorher)
 - Feldprüfung:
 - Abweichungen, da nur Stichproben
 - Nur ausgesuchte Betriebe
 - Keine standardisierten Bedingungen
- Genotyp / Umweltinteraktionen

Nennen Sie Vor- und Nachteile des Pietrain und schildern sie dessen Stellenwert in der deutschen Schweinezucht!

Vorteile:

- Höchster Fleischanteil
- Geringster Fettanteil
- Besonders gut ausgeprägter Schinken

Nachteile:

- Hohe Stressanfälligkeit
- Schlechte Fleischbeschaffenheit
- Eignung zur Verwendung in Kreuzungsprogrammen zur Erzeugung von Mastprodukten
- Anteil an der Herdbuchzucht ca. 20 %

Schildern Sie die Feld- und Stationsprüfung in der Fleischschafzucht und deren Bedeutung für Selektionsentscheidungen

Feldprüfung:

- Zuchtleistungsprüfung (Aufzuchtergebnis, Fruchtbarkeitszahl)
- Fleischleistungsprüfung (Gewichtskontrolle, Lebendzunahme)
- Wollleistungsprüfung (Schurgewicht, Farbe)
- Milchleistungsprüfung (Menge, Fett- und Eiweißgehalt)

Stationsprüfung:

- Nachkommensprüfung auf Fleischleistung
 - Tägliche Znahme
 - Nährstoffaufwand pro kg Zuwachs
 - Schlachtausbeute
 - Schlachtkorperbewertung
- Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung
 - Gleiche Kriterien ohne Schlachtleistung

Stationsprüfung besonders geeignet zur Selektion, da Fleischleistung genauer unterschieden

Verbreitungsgebiet der wichtigsten Schafrassen

- Dt. Schwarzköpfiges: Westfalen, Rheinland, Hessen, Bayern, Niedersachsen
- Dt. Weißköpfiges: norddt. Küstengebiete
- Merino: Süddeutschland
- Suffolk: Niederungsrasse

Erläutern Sie die grundsätzlichen Vorteile der Kreuzungszucht beim Schaf und charakterisieren Sie ein einschlägiges Beispiel für die Anwendung der Kreuzungszucht in der Zuchtpraxis!

- Fruchtbarkeit in einer Rasse und gute Mastfähigkeit in einer Rasse, wobei sich auch spezielle Kombinationseffekte ergeben können
- Verringerung des Schweregeburtenanteils in der Lammerung
- Veränderung der Relation zwischen Mutterschafgewicht und Mastendgewicht des Lammes
- Nutzung weiblicher Kreuzungsstiere $\Leftarrow$ höhere Vitalität, höhere Anzahl Mastlämmer

P Scottish Blackface * Leicester
F1 weiblicher Nachkomme * Suffolk (m)

Was ist der allgemeine Zuchtwert und aus welchen Leistungsinformationen kann er geschätzt werden?

Die Summe aller additiven Geneffekte eines Individuums stellt seinen Zuchtwert da. Der additive Effekt ist definiert, als die mittlere Abweichung der Individuen vom Populationsmittel, welches dieses Gen besitzt, wenn ihr übriges Genom dem Mittel der Population entspricht. Es handelt sich also um die durchschnittlichen, nur an das Gen selbst und nicht an das übrige Genom gebundenen Effekt.

- Ergebnisse aus Leistungsprüfungen und Bewertungen
- Angaben über Verwandte
- Kenntnisse über jeweilige Umweltbedingungen
- Erkenntnisse über Herabilität, genetische und phänotypische Korrelation

Beschreiben Sie das Standardverfahren bei der MLP des Bundes!

4-Wochen-Kontrolle

- Udderquote
- Harnstoffgehalt in der Milch
- Zellzahl
- MilCHFertgehalt
- Milcherweißgehalt
- Milchmengenleistung

Indirekte Leistungen

- Durchhaltevermögen
- Zwischenkalbzeit
- Erstkalbzeit
- Zahl der Kalbungen
- Länge der Trockenheit

Was wird vom Tierschutzgesetz geregelt und wer erlässt dies? Wer überwacht die Durchführungsverordnung?

Zweck des Tierschutzgesetzes ist es, die tierschen Erzeugung im zuchtischen Bereich so zu fördern, dass:

- Die Leistungsfähigkeit erhalten und verbessert wird
- Wirtschaftlichkeit der tierschen Erzeugnisse verbessert wird
- Gewonnene Erzeugnisse den qualitativen Anforderungen entsprechen

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schaden zufügen.

§ 2 Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schaden zugefügt werden,
3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Bundestag mit Zustimmung des Bundesrates
Beauftragte der obersten Landesbehörde

Welche Gründe gibt es für die Erhaltung bedrohter Nutztierassen, wie wird die Gefährdung einer Rasse überwacht, welche praktischen Erhaltungsmaßnahmen gibt es?

- Träger wichtiger Eigenschaften
- Anpassung an Grenzstandorte
- Kulturgut

Gefährdung wenn:

- Effektive Population (N_e) < 50
- Anzahl räumlich getrennter Tierbestände sinkt
- Wenn sich Ertragsaussichten drastisch verändern

Erhaltungsmaßnahmen:

- Beratung und gezielte finanzielle Förderung vorhandener Zuchtorganisationen durch staatliche Stellen
- Förderung der ex situ Programme bei wissenschaftlichen Instituten
- Anlage von Gameten-, Embryonen- und DANN-Banken

Was sind Versuchstiere, welche sind die wichtigsten Versuchsspezies, und wodurch wird ihre Zucht reglementiert?

Versuchstiere sind Tiere, die in erster Linie gezüchtet werden mit dem Zweck, möglichst übertragbare Versuchsergebnisse auf den verschiedenen Wissenschaftsgebieten zu erzielen (meist Humanmedizin)

- 75% kleine Nager (Mäuse, Ratten)
- Fische, Vögel, Meerschweinchen

Reglementiert durch Tierzuchtgesetz

Nennen Sie technische und züchterische Möglichkeiten sowie Grenzen für folgende Tierzüchtischen Maßnahmen:

- Biotechniken
- Embryotransfer und -splitting
- Spermasexing
- Embryoklonierung