



新時代の乳牛改良

【発行日】 2009年3月1日発行

【監 修】 鈴木 三義・寺脇 良悟

【判型/頁数】 B5 192ページ

【目次】

第1章 乳牛改良に関する基礎知識

- 日本酪農の変遷
- 遺伝率と遺伝的改良量
- 評価値の信頼度と娘牛の能力
- 遺伝相関と間接選抜
- 近親交配とその影響
- 選抜限界と選抜緩和の影響
- 最適な牛体のサイズ
- わが国に適した改良システム
- ゲノミック遺伝評価

第2章 泌乳能力の改良と国際評価の動向

- 後代検定が果たした役割と遺伝的能力評価の変遷
- 遺伝的トレンドから見た改良の成果
- 酪農を取り巻く環境の変化
- 泌乳曲線の改良
- インターブルの動向
- これからの泌乳形質の改良と種雄牛の選択

第3章 体型の改良

- 乳牛の体型審査法とその特徴
- 体型の後代検定と遺伝改良の成果
- 生産寿命の長い牛とはどのような体型か
- 体型形質の改良と総合指数(NTP)の開発
- 体型から見た乳牛改良の課題

第4章 乳牛の健康・作業性・成熟度の改良

- 体細胞数(リニアスコア)
- 疾病
- 作業性
- 泌乳持続性と成熟性

第5章 群寿命と生涯生産性の改良

- 語句の確認
- 群寿命と淘汰理由
- 乳牛を長期間飼養する有利性
- 群寿命に影響する要因
- 群寿命や生涯生産性の改良
- 乳牛の除籍・廃用



新時代の乳牛改良

【発行日】 2009年3月1日発行

【監 修】 鈴木 三義・寺脇 良悟

【判型/頁数】 B5 192ページ

【目次】

第6章 環境に優しい乳牛への改良

環境に優しいとは

ふん尿量・余剰窒素の排出を抑えるのは可能か
窒素循環を考慮した乳牛改良の可能性

飼料利用性を考慮した改良とは

粗飼料利用性の遺伝的能力を高められるか
フィールドで簡易な指標で栄養状況を把握できるか
エネルギーバランスを考慮した乳牛改良とは

第7章 量的形質遺伝子座(QTL)と乳牛の改良

QTLによる乳牛改良の可能性

泌乳形質に関係するQTL

感染症抵抗性に関係するQTL

繁殖性に関係するQTL

QTL利用のこれから

第8章 遺伝的改良を加速する新しい繁殖技術の展開

はじめにー注目浴びる選別精液ー

雄と雌はどのように決まるのか

フローサイトメトリー法による選別精液生産

選別精液への期待と効果

選別精液の利用にかかわる制限

難産対策としての選別精液の利用

選別精液を利用した遺伝的改良の可能性

おわりにーシステムの見直しが必要ー

第9章 品種間の変異を利用した改良

交雑を伴わない形態

乳牛におけるヘテロシス(雑種強勢)の利用

米国カリフォルニア州での純粋種雄牛を交配する交雑種の利用

わが国における乳牛での雑種利用

第10章 乳牛における牛肉生産

乳用種肉用牛の歴史と現状

家畜改良増殖目標から見た乳用種肉用牛の現状と未来

乳用種肉用牛の枝肉格付けにおける特徴

画像解析による乳用種肉用牛の脂肪交雑の詳細評価

交雑種の格付け記録および血統記録の整備による遺伝的評価

乳用種肉用牛の脂肪酸組成