

国内生産力の強化を図るための飼料作物品種の開発

【研究概要】

研究代表機関：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

共同研究機関：家畜改良センター（熊本牧場）、北海道立総合研究機構（北見農業試験場、畜産試験場）、山形県農業総合研究センター畜産研究所、長野県畜産試験場、神奈川県畜産技術センター、山口県農林総合研究センター畜産技術部、鹿児島県農業開発総合センター畜産試験場

協力機関：日本草地畜産種子協会

1. 研究背景・目的

飼料は輸入依存度が高いことに加え、飼料費は畜産物の生産費の4～6割を占め、飼料価格は畜産経営に大きく影響する。食料安全保障の観点から国内での飼料生産基盤を確立する必要がある。濃厚飼料生産では水田等を利用した子実用トウモロコシ品種や、粗飼料生産では気候変動に耐えうる牧草品種が必要である。

本研究では、水田での子実用トウモロコシ生産のために耐湿性を持つトウモロコシ品種候補や、越夏性に優れる牧草品種候補等の開発により、飼料増産に寄与することで、我が国の飼料の安定生産を通じて畜産物の安定供給に貢献することを目的とする。



トウモロコシの湿害の状況

2. 研究内容

- ①耐湿性・赤かび病抵抗性などを持つ子実用トウモロコシ品種候補や有望系統の開発を実施
 - ・耐湿性親品種候補と、それを利用した耐湿性トウモロコシF1品種候補を育成
 - ・赤かび病抵抗性を持つ子実用トウモロコシF1品種候補を育成
- ②越夏性などの環境耐性や病害抵抗性等に優れる牧草の品種候補および有望系統の開発を実施
 - ・初期生育性、耐暑性・耐乾性に優れるチモシー
 - ・耐病性と越夏性に優れるオーチャードグラス
 - ・越夏性といもち病抵抗性に優れるペレニアルライグラス
 - ・耐倒伏性、収量性に優れるイタリアンライグラス
 - ・硝酸態窒素含量が低く、すす紋病抵抗性、高消化性のスーダングラス



夏枯れによる草地衰退

3. 達成目標・期待される効果

達成目標

- ・赤かび病抵抗性が強く子実収量が標準品種比4%多収の子実用トウモロコシF1品種候補を1つ育成
- ・湿害下で子実収量が標準品種比10%多収な耐湿性トウモロコシF1有望系統を5つ程度開発
- ・いもち病抵抗性が強く、耐倒伏性が”かなり強”、あるいは乾物収量が5%程度多収で耐倒伏性が”強”のイタリアンライグラス品種候補を1つ育成



期待される効果

- ・品種候補および有望系統について適応性評価などを進めて品種登録出願ののち、種子増殖して普及
- ・トウモロコシで4,000ha、牧草5草種合計で80,000haの普及を目標
- ・品種利用による経済効果はトウモロコシ27.5億円/年相当、牧草で395.5億円/年相当

国内生産力の強化を図るための飼料作物品種の開発

【研究概要】

対象品目：トウモロコシ

担当研究機関：農研機構（畜産研究部門、北海道農業研究センター、九州沖縄農業研究センター）
北海道立総合研究機構畜産試験場、山形県農業総合研究センター畜産研究所

協力機関：日本草地畜産種子協会

1. 研究背景・目的

飼料は輸入依存度が高いことに加え、飼料費は畜産物の生産費の4～6割を占め、飼料価格は畜産経営に大きく影響する。食料安全保障の観点から国内での飼料生産基盤を確立する必要がある。濃厚飼料生産では水田等での栽培に適した子実用トウモロコシ品種が必要である。

そのため本研究では、水田での子実用トウモロコシ生産のために耐湿性を持つトウモロコシ品種候補等の開発により飼料増産に寄与することで、我が国の飼料の安定生産を通じて畜産物の安定供給に貢献することを目的とする。



トウモロコシの湿害の状況

2. 研究内容

耐湿性・赤かび病抵抗性などを持つ子実用トウモロコシ品種候補等の開発を実施

・耐湿性親品種候補の育成と、それを利用した耐湿性トウモロコシF1有望系統を開発

・赤かび病抵抗性を持つ子実用トウモロコシ親品種候補およびF1品種候補を育成



耐湿性検定



赤かび病接種検定

3. 達成目標・期待される効果

達成目標

・赤かび病抵抗性が1ポイント標準品種より強く子実収量が標準品種比4%多収の子実用トウモロコシF1品種候補を1つ育成

・耐湿性早生親品種候補を1つ育成

・湿害下で子実収量が標準品種比10%多収な耐湿性トウモロコシF1有望系統を5つ程度開発

期待される効果

・品種候補・有望系統について適応性評価などを進めて品種登録出願ののち、種子増殖して普及

・トウモロコシで4,000haの普及を目標

・品種利用による経済効果は27.5億円/年相当



国内生産力の強化を図るための飼料作物品種の開発

【研究概要】

対象品目：チモシー、オーチャードグラス、ペレニアルライグラス、イタリアンライグラス
スーダングラス

担当研究機関：農研機構（畜産研究部門、北海道農業研究センター、東北農業研究センター、九州沖縄農業研究センター）
家畜改良センター（熊本牧場）、北海道立総合研究機構北見農業試験場、長野県畜産試験場、神奈川県畜産技術センター、山口県農林総合研究センター畜産技術部、鹿兒島県農業開発総合センター畜産試験場

協力機関：日本草地畜産種子協会

1. 研究背景・目的

飼料は輸入依存度が高いことに加え、飼料費は畜産物の生産費の4～6割を占め、飼料価格は畜産経営に大きく影響する。食料安全保障の観点から国内での飼料生産基盤を確立する必要がある。粗飼料生産では気候変動に耐えうる牧草生産が必要である。

そのため本研究では、越夏性など環境耐性や病害抵抗性に優れる牧草品種候補等の開発により、飼料増産に寄与することで、我が国の飼料の安定生産を通じて畜産物の安定供給に貢献することを目的とする。



夏枯れによる草地衰退

2. 研究内容

越夏性などの環境耐性や病害抵抗性に優れる牧草の品種候補や有望系統の開発を実施。

- ・初期生育性、耐暑性・耐乾性に優れるチモシー
- ・耐病性と越夏性に優れるオーチャードグラス
- ・越夏性といもち病抵抗性に優れるペレニアルライグラス
- ・耐倒伏性、収量性に優れるイタリアンライグラス
- ・硝酸態窒素含量が低く、すす紋病抵抗性、高消化性のスーダングラス



ライグラスいもち病

3. 達成目標・期待される効果

達成目標

- ・いもち病抵抗性が強く、耐倒伏性が”かなり強”、あるいは乾物収量が標準品種比5%程度多収で耐倒伏性が”強”のイタリアンライグラス品種候補を1つ育成
- ・越夏後収量が標準品種比30%多収、いもち病が2ポイント良のペレニアルライグラス有望系統を2つ開発
- ・耐病性と越夏性を持つオーチャードグラス有望系統を2つ開発

期待される効果

- ・品種候補・有望系統について適応性評価などを進めて品種登録出願ののち、種子増殖して普及
- ・牧草5草種合計で80,000haの普及を目標
- ・品種利用による経済効果は牧草で395.5億円/年相当

