

政策二一ズに対応した飼料作物品種の開発

【研究計画概要】

研究期間：令和7年度～令和9年度

研究部門：農研機構・九州沖縄農業研究センター、北海道農業研究センター、東北農業研究センター
畜産研究部門、中日本農業研究センター

共同研究機関・協力機関：山形大学、北海道立総合研究機構（酪農試験場）
家畜改良センター（十勝牧場）、雪印種苗株式会社

1. 研究背景・目的

国際情勢に左右されにくい持続的な畜産物生産のためには、国産飼料に立脚した畜産経営の確立が必要である。国産飼料の生産・利用拡大に当たっては、既存品種を上回る多収性に加え、近年の気候変動に対応し越夏性や耐病性が強化された品種、また、耕畜連携の強化に向け、水田圃場等で栽培できる耐湿性の高い草種・品種が求められる。そこで本研究では、飼料用トウモロコシ生産拡大のため、耐湿性と耐病性を併せ持つ品種や、夏季の高温下でも草地で安定した生産を確保するために耐病性等に優れる牧草品種の開発により、国産飼料の増産と安定供給に貢献することを目的とする。



湛水により発生したトウモロコシの湿害

2. 研究内容

- 飼料用トウモロコシでは、テオシント由来の耐湿性遺伝子を利用した**耐湿性自殖系統の開発**に加え、赤かび病やその他**病害抵抗性を持つ自殖系統の開発**を行い、これらの系統を親系統として利用したF1系統を育成し、**収量性に優れ、耐湿性が高く、主要病害（赤かび病、すす紋病）に対する抵抗性の強い品種**を開発する。
- イタリアンライグラスでは、既存選抜系統から、**いもち病抵抗性を持ち、越冬性と耐倒伏性に優れ、東北から九州まで広域で栽培できる品種**を開発する。
- フェストロリウムでは、**先行開発品種「ノースフェスト」**を活用した草地の植生改善技術を開発するとともに、新品種として「ノースフェスト」と同等の**越冬性を持ち、越夏が厳しい場面で1ポイント以上越夏性に優れ、2ポイント以上いもち病抵抗性に優れる品種**を開発する。
- マメ科牧草では、**アルファルファとアカクローバ**の既存選抜集団を対象に、再生草勢、草型、病害罹病程度、越冬性等で選抜し、**混播したチモシー早生品種の生育の抑制程度が低く、永続性に影響する主要病害（そばかす病、菌核病）に対して耐病性の高い品種**を育成する。



既存草地の夏枯れ



アルファルファ
そばかす病



アカクローバ
菌核病

マメ科牧草の主要病害

3. 達成目標

- 飼料用トウモロコシについては、**多収で耐病性等を持つトウモロコシ品種を1つ、多収で耐湿性と耐病性等を持つ品種候補系統を2つ以上開発**。
- イタリアンライグラスについては、**いもち病抵抗性を持つ暖地向け品種を1つ、いもち病抵抗性に加えて越冬性と耐倒伏性に優れ、広域適応性を持つ品種候補系統を1つ開発**。
- フェストロリウムについては、**先行品種「ノースフェスト」と同等の越冬性を持ち、越夏性、いもち病抵抗性に優れる品種候補系統を1つ開発**。
- マメ科牧草については、**混播したイネ科牧草との競合力が穏やかで混播適性を持つ有望母系集団を2つ開発**。