

第4章 飼料作物・草地に関する研究

第1節 研究の変遷

1.昭和時代(戦前)

戦前までの本県の農業は、米麦を中心とする主穀農業が重んぜられ、家畜はもっぱら農耕に使役する和牛、馬が主体であった。そのため家畜は農業の一部として考えられ、その飼養法は畦畔の雑草、稲ワラ、自家でできる「ニゴリ」とか米麦の糠類などの飼料を主としたものであった。

大正末期頃から乳用牛が一般に飼養されはじめ(これまでは飼養と飲用牛乳販売を一貫して扱っていた搾乳業者が大部分であった。)、酪農が農家の副業として活発化し、昭和9年頃には搾乳業者の飼養頭数よりも農家での飼養頭数が上まわるようになった。

昭和11年名西郡高原村(現石井町)に共同国産棟乳株式会社(森永乳業株式会社の前身)が設立されてから吉野川中流域を中心として酪農は急速に発展しはじめた。この時代の飼料は稲ワラを主体とする粗飼料と単味あるいは自家配合の濃厚飼料でまかなわれており、飼料作物を栽培することはほとんどなく、緑肥として栽培しているゲンゲの飼料利用が若干なされる程度であった。したがって試験研究は飼料作物として行われておらず、もっぱら緑肥として、ゲンゲ、青刈大豆(間作)などの試験が行われてきたにすぎない。

2.昭和時代(戦後)

終戦前後は、社会的混乱から飼料事情が悪化し濃厚飼料依存度の高い家畜は急激な減少を呈したが、食料自給の要請、農業経営の安定と食生活向上の必要性から家畜は次第に回復増加しはじめた。それに伴って昭和24年頃からは、従来緑肥として栽培していたゲンゲの飼料利用が急激に増加しはじめた。また昭和25年には牧野法、昭和28年には有畜農家創設特別措置法、昭和29年には酪農振興法など行政施策が打出され穀物偏重の我国農法を均衡のとれた多角的農法へと導くため、畜産の振興が行われ、食料と競合しない草資源が重要視されるようになった。そこで昭和30年には、草資源調査会の発足をみている。一方昭和27年には麦が間接統制へきりかわったため、水田の裏作に飼料用作物の導入を容易化する条件がでてきた。このような背景のもとに当场では昭和26年から飼料作物・牧野の試験が行われるようになった。試験ははじめ種芸部で研究が進められたが、昭和32年に経営科が設置されてからは土地利用の一環として経営科が主として試験を担当することになった。昭和47年からは作物科・経営科で実施され昭和54年からは作物科のみ試験が担当された。当初は水田裏作として飼料作物を導入するための栽培試験が主なものであり、イタリアンライグラス、エンバク、シーブリーズ、ゲンゲ、アルサイククロバ、エンドウ、コモンベッチの導入が検討されている。また主要作物の青刈用栽培として麦類と飼料作物、ソラマメの混作、あるいはソラマメの飼料栽培、青刈ナタネの試験が行われている。これとほぼ並行して昭和27年から牧野改良試験事業が開始され、荒廃草地の改良方法についての試験が始まっている。そこでは、ヤハズソワ、ウィーピングラブグラスを利用した土壌侵蝕防止、クロバ類、イタリアンライグラス等15草種の導入による適種選定、肥培樹(青島トゲナシニセアカシヤ、イタチハギ)による植生改良試験、などが行われ、その後昭和31年頃から草地に対する施肥試験・肥培樹の土壌改良効果試験が36～37年頃まで続き、草地の生産力を高めるための試験が行われている。

昭和33年には腕山放牧場の開設をみ、また国の事業としては、高度集約牧野改良事業が本格的に推進されている。昭和32～33年頃からは、青刈トウモロコシ、ソルガム属、ゲンゲ、青刈ナタネ、青刈大豆、飼料草などの品種系統比較試験、サツマイモのつる刈試験、根菜類の収穫時期試験、裏作飼料作物が水稻に及ぼす効果試験などが行われた。とくに水稻の早期栽培の普及に伴う飼料作物が重要視された時期で飼料作物の水田裏作利用のみならず表作の一部利用、畑地での栽培法の試験が行われている。

昭和36～37年頃からは乳用牛の頭数も一段と増加し、規模拡大も進展しはじめたことから飼料作物の必要性も認識され、水田裏作だけでは飼料の自給が充分でないため、田畑輪換による飼料作物栽培が行われるようになり、これに対応した試験が行われている。

この時代には、水田酪農体系化のため飼料作物の高位生産技術を目的とした実証試験も実施され、トウモロコシ、ローズグラス、ブロームグラス、大豆、イタリアンライグラス、エンバク、ゲンゲ、カブ、ヒマワリ、オーチャードグラス、ベレニアルライグラス、クロバ類を対象とし、とくにイタリアンライグラスに関する試験が数多く行われている。他方、牧野改良は、次第に活発化し、昭和37年から草地改良事業が公共事業方式となり農地開発事業の一環として組み入れられた。この事業に対応するため、暖地における牧草の適種選定、適応性試験が数多く行われ、とくに暖地型牧草についての試験が主力を占めた。

昭和41年頃からは、草地造成の試験にとりくみ、不耕起造成、簡易耕の試験が行われている。それに伴って草地の有害植物防除試験(ワラビ、モミジイチゴ)が実施されている。

昭和44～45年頃には暖地水田二毛作地帯の酪農技術の体系化を確立するため転換畑を利用して粗飼料の機械化生産ならびに高位生産技術についての試験が行われている。この頃我国は有史以来の米作転換事業が開始されたため転換畑における飼料作物栽培が注目され、夏作飼料作物の品種栽培法の試験が行われた。

また、県の新長期総合開発計画(昭和46年初年度→60年目標、昭和47年3月策定)において提起された大規模プロジェクトのひとつとして「大型生鮮食料品供給基地の建設」構想で阿讃山系の低度利用林野を開発し、乳牛を中心とした大規模畜産基地を建設する計画が樹立された。その対応として昭和47年から49年まで山地酪農の実証試験が始まり、本県農業試験場が中核となり徳島、高知、愛媛の各畜産試験場が協力機関となって「四国中山間傾斜地帯における山地酪農の技術化」の中核試験事業が行われた。昭和50年から51年まで山地酪農の総合組立実証試験を2か年間行い、酪農経営指標を策定した。その後ひきつづき草地更新試験を実施した。従って昭和47年から52年までは平地での飼料作物の試験は行われていないが昭和53年から水田利用再編対策事業が始まりこの一環として昭和54年から転換畑における飼料作物の高位生産流通試験、昭和57年から耐湿性牧草の周年多収技術の確立試験が行われている。