

9 新技術の開発・普及

東北の農業生産をより振興していくためには、新品種・新技術の開発が不可欠である。東北農業研究センター等各研究機関においてこれらの開発を進めてきている。

普及されている主な技術、品種

○ 猛暑により発生する米の胴割れを軽減できる栽培技術

水稻の登熟初期の高温により米にひびが入り、品質の低下の原因となる「胴割れ米」の発生を軽減するために、ほ場内地温を下げるための水管理や登熟期間の葉色が過度に低下しないような適切な追肥を行うなど、地球温暖化適応策に関する技術として注目されている。

○ 気象予測データを利用した情報Webシステム

冬の寒さを利用する「寒締めハウレンソウ」の計画的な出荷に役立てるため、気象予測データを利用した寒締めハウレンソウの生育予測情報をWeb上で提供するシステムを開発した。また、17年からは気象予測データを用い、水稻の他に寒締めハウレンソウ等の生育・警戒情報を合わせた「気象予測データを用いた農作物被害軽減状況」を同時に東北農業研究センターのホームページで提供している。

○ 新品種の育成

東北農業研究センターでは、東北地域中北部で生産可能な飼料イネ「べこごのみ」、モザイク病・倒伏に強い納豆専用の極小粒大豆「すずほのか」を育成した。

また、宮城県古川農業試験場では、山間高冷地に適した水稻「やまのしずく」及び「ゆきむすび」を、秋田県農林水産技術センター果樹試験場では、早生のりんご「秋田紅ほっぺ」を、福島県農業総合センターでは、10月上中旬に収穫するそば「会津のかおり」及び中山間地での露地栽培に適したりんどう「ふくしましおん」を育成した(表Ⅱ-63)。

表Ⅱ-63

近年育成された新品種の概要

| 作物名 | 品種名 | 育成機関名 | 品種の特性 |
|------|---------|--------------------|---|
| 水稲 | べこごのみ | 東北農業研究センター | ○早生の飼料用イネで、既存の早生多収品種より5%以上多収 ○倒伏に強く、省力・低コストの直播栽培にも適する |
| | やまのしずく | 宮城県古川農業試験場 | ○山間高冷地に適する早生品種 ○「こころまち」より耐冷性が強く、収量性や食味も優れる |
| | ゆきむすび | 宮城県古川農業試験場 | ○山間高冷地に適する早生品種 ○「こころまち」より耐冷性・いもち病抵抗性が強い ○「低アミロース米」でさめても美味しく、おにぎり・加工米飯への活用が期待できる |
| 大豆 | すずほのか | 東北農業研究センター | ○ダイズモザイク病抵抗性を有する納豆用の極小粒品種 ○倒伏に強く、機械化適応性が高い ○栽培適地は東北全域 |
| りんご | 秋田紅ほっぺ | 秋田県農林水産技術センター果樹試験場 | ○9月上旬に収穫できる早生種 ○同時時に収穫される早生種より貯蔵性に優れる |
| そば | 会津のかおり | 福島県農業総合センター会津地域研究所 | ○秋そば向きの品種で、10月上旬～中旬に収穫 ○既存品種「信濃1号」より収穫量高く、粒揃いが良い ○製麺時は、水の浸透性が良く、延ばし時の割れが少ない |
| りんどう | ふくしましおん | 福島県農業総合センター | ○鮮やかな青紫色で、咲揃いが良く、姿形に優れる ○開花期は8月中旬～下旬 ○中山間地での露地栽培に適している |

注：19年に種苗法に基づき品種登録の出願が公開された品種。

これから普及を図る主な技術

○ 小麦の冬期播種栽培技術

水稲や大豆の収穫作業との競合を回避する秋播性小麦の冬期播種栽培技術。播種量は10～15kg/10a、窒素施肥は8～10kg/を播種同時に側条施用する。側条施肥により収量・品質が向上し、雑草の抑草も可能となる。加工特性は秋播慣行並を確保している。

○ 2条植えヤマノイモ移植機の開発

作畝、移植、マルチの各作業を同時に行う本機は、慣行と同等の精度で作業が可能となり、作業能率は2.2時間/10aで慣行と比較して60%の省力化が可能となる。

○ キュウリホモシプス根腐病防除技術

クロルピクリンくん蒸剤のマルチ畦内消毒を行う際に、畦の高さを15cm、マルチの裾を15cm程度埋め込むことで、根のマルチ外への伸展が抑制されることにより初期感染が遅延し、防除効果が高まる。かん水チューブによる畦内かん水または、かん水同時施肥を行うことで、慣行の平畦栽培よりも10%程度増収。

今後、重点的に研究を行う開発分野

○ 自給飼料生産技術の確立

輸入飼料の高騰に対応した飼料稲、WCS（稲発酵粗飼料）、青刈りとうもろこし等の省力・低コスト・安定多収栽培技術、及び耕作放棄地放牧システムの開発を行う。

○ 水稲の省力・低コスト栽培技術の確立

近年の米価低迷の状況下、「グレーンドリル及びカルチパッカを汎用利用した乾田直播」、「不耕起V溝直播」、「鉄コーティング直播」等の東北地域に適応した水稲の省力・低コスト安定栽培技術体系を確立する。

○ 夏秋どりイチゴ生産技術の確立

寒冷・冷涼気候を利用し、夏秋季に不足する国産イチゴを安定供給するため、夏秋どりイチゴの生産技術を確立する。

○ 地域特産農産物の機能性を活かした食品の開発

食の安全・安心及び健康指向の高まりへの対応として、東北地域に豊富に賦存する地域特産農産物の健康機能性の解明及び加工食品の開発を行う。

○ 有機農業の生産技術体系の構築

先行する民間技術を科学的に検証するとともに、機械除草、生物機能利用による病害虫防除、有機質資源利用等既存技術を組み合わせ、持続可能な生産技術体系を構築する。

コラム

産学官連携による取組

東北における農林水産・食品産業の産学官連携の研究開発は、工業・情報分野に比較すると遅れている状況にあるが、大学や公設試験研究機関等の研究シーズ、民間企業の研究ニーズを行政が積極的にコーディネートすることで、今後の農林水産・食品産業における産学官連携の加速が期待される。

このため、平成19年度は、企業・大学・独法・公設試験研究機関等の新たな研究成果・研究シーズの紹介、ビジネス提案・製品の紹介及び技術移転等に関する交流の場を提供し、技術の普及・実用化、共同研究、販路の開拓等の推進を図ることを目的に、東北農政局及び東北地域農林水産・食品ハイテク研究会の主催で、「東北アグリビジネス創出産学官連携フェア2007」を仙台市において約370名の参加のもと開催した。

本フェアでは、企業、大学、試験研究機関、支援機関等全34機関によるブース出展のほか、産学官連携の取組に関する講演、競争的研究資金制度の説明、出展者によるショートプレゼンテーション、産学官連携を希望する研究シーズの紹介も行われた。

「東北アグリビジネス創出産学官連携フェア2007」で発表された産学官連携事例の概要

| |
|--|
| 山形大学地域共同研究センター副センター長 小野 浩幸氏 |
| 「地方行政に密着した産学官連携の展開と民間企業との共同研究の取組」 |
| 産学官連携の取組を県内全域に広げるため、山形県庁と連携し、県内3つの地域に産学官連携の拠点となる「サテライト」を設置。地域共同研究センターから各サテライトに担当者を派遣し、行政と連携して企業訪問や技術相談（企業ニーズの掘り起こし）、セミナー、民間企業との共同研究等を推進している。 |
| 日東ベスト株式会社研究部次長 松田 企一氏 |
| 「企業と公設試験研究機関の連携による高付加価値食品の開発 ～ラ・フランスパウダーの開発と今後の展望～」 |
| 村山総合支庁の支援を受け、地元の農産物を活かした商品の開発を目的に「むらやま食品加工推進グループ」を発足。民間企業の商品企画開発・販売に対し、山形大学や山形県工業技術センターが技術的に支援し「ラ・フランスパウダー」を用いた商品づくりに取り組み、地場食材である「ラ・フランス」の高付加価値化を推進した。 |