

(2) 飼料用とうもろこしの省力栽培

十勝支庁十勝農業改良普及センター

1. はじめに

帯広市広野・八千代地域をモデル地域とし、関係機関が連携して、地域の技術的、労働的、生活環境など幅広い課題の解決に取り組んだ。

その中で、酪農経営は規模拡大に伴う労働過重、酪畑経営ではてんさいの植え付けなど春の労働競争が課題となっており、改善策の一つとして、飼料用とうもろこしの省力栽培技術について確立を図った。

飼料用とうもろこしのは種作業は、一般に、堆肥散布 耕起 砕土整地を行うが、省力栽培では耕起を省略し、砕土整地も省略あるいは簡略に行い、不耕起用は種機を利用し、は種溝を形成しながらは種する。(図1)

2. 活動の経過

1) 地域一体型の活動体制の整備

農業者、農業改良普及センター、J A、市がそれぞれの得意分野を生かしながら情報の共有化を図り、省力栽培技術の現地組み立てを行った。(表1)

2) 省力栽培法の現地実証と普及活動

関係者で取り組みの目標を明確にし、その技術に興味のある農家がモデル農家となって各々実証展示ほを設置した。そのほ場を利用した研修会や生育及び収量調査、労働時間調査等のデータを基に勉強会や反省会などを行い、省力栽培について検討した。(表2)

また、帯広市全体に研修会やパンフレット等情報提供した。市内普及・定着のため、受託組織での受託体制確立に向け支援を行った。

3) 飼料用とうもろこしの省力栽培技術は北海道内で十分確立されていなかったため、北海道農業研究センター、道立畜産試験場など関係機関の協力を得た。また、十勝管内普及員部会でも、試験場職員を講師とした研修や実証ほによる省力栽培の研究・実証に取り組んだ。試験場では試験課題として検討した。

3. 活動成果

1) 導入技術の検証

省力栽培によるとうもろこしの収量は慣行と同程度(慣行対比 98 ~ 105 %)であった。(図2)

省力栽培のは種作業の労働時間(耕盤層破碎+砕土を含む)は慣行の47%となった。(図3)

また、省力栽培面積は増えたが、は種期間は5月中旬までで、適期にはは種作業を終えた。畑酪経営では5月労働の改善が見られた。(図4)

生産コストは燃料費、労働費、償却費が低減し、慣行より10%程度少ないと試算された。(表3)

省力栽培はとうもろこしの出芽が2~3日遅れるが収量に大きな影響はない、強風でも倒れにくい傾向がある(図5)、牧草跡地では出芽率が低下するなど確認した。

2) 現地への波及

栽培技術の検証により省力栽培が認められ、J Aの支援の下、市内のコントラクター組織が市の補助を受けて不耕起用は種機・チゼルプラウなどを導入した。

取り組み3年目にコントラクター組織がは種作業を受託するようになり、省力栽培が広まった。平成16年の飼料用とうもろこしの省力栽培戸数は20戸、は種面積168.8haとなった。(図6)

3) 試験場、普及センターの取り組み

普及センターを中心に、平成15年度十勝支庁改良普及員地域課題解決研修として「簡易耕栽培による作物栽培の検討」に取り組み、結果を研修報告書としてまとめた。

普及から試験研究に対する提案により、畜産試験場が取り組んだ研究成果が「飼料用とうもろこしの破碎処理効果と簡易耕栽培」として平成18年普及推進事項となった。

飼料用とうもろこしの省力栽培は、省力化・適期は種・燃料消費量の軽減を主な導入目的に、帯広市のほか鹿追町、土幌町、新得町など十勝管内でも面積を拡大してきている。(図7)

図1 栽培方法の相違点

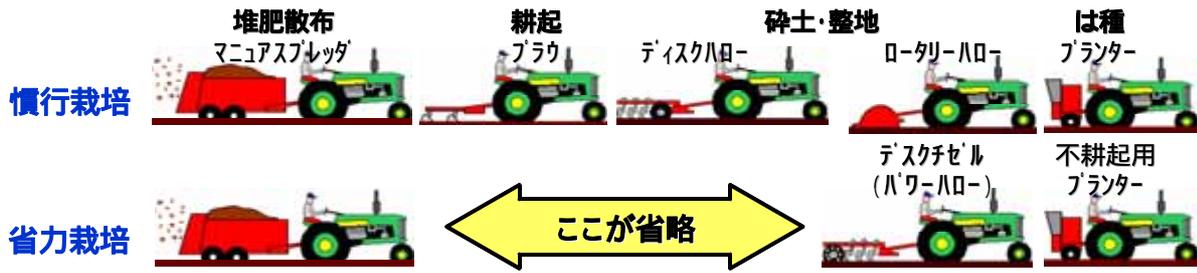


表1 関係者の役割分担

モデル農家	実証ほの設置、調査、検討
普及センター	技術課題の整理検討
市	独自予算によるは種機の導入等の支援
JA	地域への普及 コントラクター組織に働きかけ 事業としての導入推進の検討
試験場	情報提供 技術支援

表2 1年間の主な活動

月	事項	具体的内容
4月	ほ場調査	耕盤層調査、作業及び順番を決定
5月～10月	実証圃調査	生育、収量調査、作業状況
11月	検討会	調査結果と次年度活動を検討協議

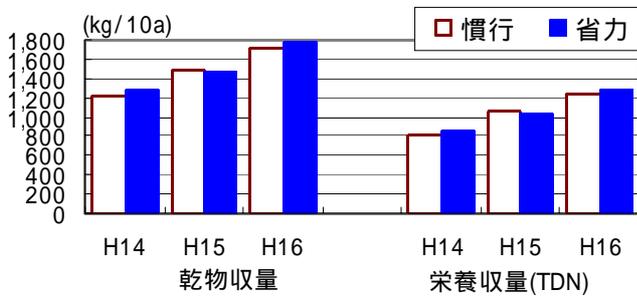


図2 収量の推移

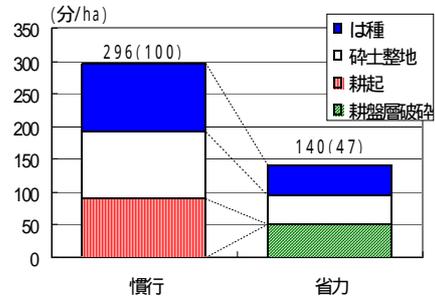


図3 播種作業時間

表3 は種にかかる経費

科目	慣行 (円/10a)	省力 (円/10a)
種苗費	3,750	3,750
肥料費	5,650	5,650
燃料費	305	106
労働費	641	312
償却費	1,477	933
合計	11,823	10,750
慣行比	100%	91%

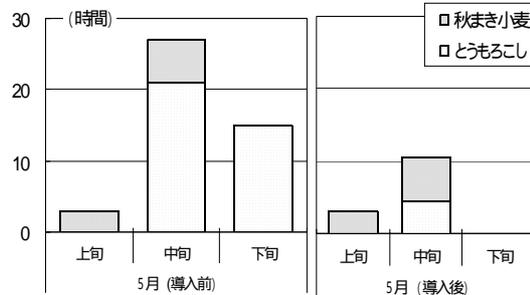


図4 A牧場の5月のほ場労働 (平成14年)



図5 台風による倒伏状況

(平成14年10月2日)

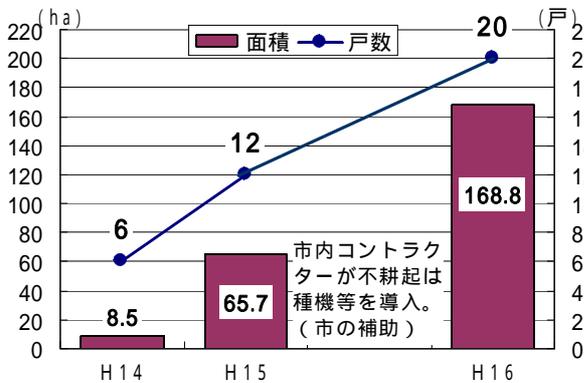


図6 省力栽培面積の推移 (帯広市)

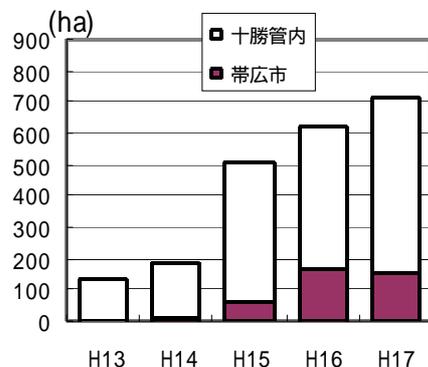


図7 省力栽培面積の推移 (十勝)

