

サイレージ用とうもろこし二期作定着化の可能性

布木岸男・広瀬謙次・岸 洋・野上隆史・矢野輝人 (大分県農業技術センター)

FUKI,K.,K.HIROSE,H.KISHI,T.NOGAMI and T.YANO : Possibility of Farming for Double Cropping of Corn as Silages

購入飼料に依拠して規模拡大してきた酪農経営も濃厚飼料の高騰以降、自給飼料生産の増大によるコストダウンを余儀なくされている。特に、飼料生産基盤の脆弱な経営ではいかにして飼料生産の拡大を図るかが課題である。

そこで、大分県下で最も酪農の盛んな日田地方において、ホールクロップサイレージ用とうもろこしの二期作 (以下とうもろこし二期作とする) による自給飼料生産の増大を図ることを目的に現地実証試験を行うとともに同体系の定着化の可能性について検討した。

1. とうもろこし二期作導入の背景と現況

日田市の農業は、専業農家率5%、経営耕地面積は48a/戸と零細で自給的農業の性格が強いものの、中小家畜を中心とした畜産のほか、酪農も盛んである。

とうもろこし二期作導入の背景としては、①通年サイレージ給与体系移行に伴って、家畜の嗜好性、栄養価、サイレージの品質の良さなどから、とうもろこしを増産する事が有利である。②飼養頭数の増加に伴い飼料面積が相対的に狭くなったため、単位面積当たり生産量を高める必要がある。③とうもろこし二期作導入以前も飼料カブなどの後作として従来から青刈用とうもろこし二期作として作付けられ、慣行技術として定着していた。

このようなことからこの体系は多頭飼養農家でかつ、自給飼料基盤が狭小で、通年サイレージ給与体系に移行した農家から導入された。1980年現在日田市の酪農戸数は60戸 (1戸当たり飼養頭数32.6頭、経営耕地面積2.3ha) のうち18戸が同体系を導入している。

2. とうもろこし二期作導入農家概況と土地利用の実態

第1表 酪農経営の概況

農 家	A	B	C	D	E	平均
労働力(人)	3.6	3.6	3.6	2.8	2.8	3.3
経営面積(a)	205	355	250	287	140	247
水田 畑地	85	155	130	67	30	93
	120	200	120	220	110	154
乳牛頭数(頭)	50	37	37	37	23	36.8
うち成牛	30	24	23	30	20	25.4
実飼料面積(a)	205	355	210	287	140	239
延飼料面積	453	645	378	568	275	464
二期作面積	85	30	55	64	50	57

この体系を導入している酪農家5戸について調査を行い、その概況は第1表に示したが、経営耕地面積2.5ha、飼養頭数36.8頭 (大分県のそれは3.1ha, 24.8頭) と多頭化が進んでいる。

土地利用状況は一部水稲やスイカ・白菜など野菜があるものの実飼料面積は2.4haと、同面積率は96%と高い。しかし乳牛1頭当たり同面積は6.6aと極めて小さく、また裏作と期間借地を含む延飼料面積は4.6ha、1頭当たり同面積13a (同大分県は23a) と小さい。とうもろこし二期作は平均57aで作付けられている。

この二期作の作付体系は、4月上旬一作目を播種、7月下旬収穫、二作目は8月上旬までに播種を行い、11月上旬収穫する。その後裏作を作付け、翌年6月上旬普通作のとうもろこしを作付ける。一方、翌年のとうもろこし二期作は別の圃場で作付けるもので、飼料作付の一つの作型として圃場を変えながら作付けされる体系である。

3. とうもろこし二期作の定着化の可能性と問題点

まず①技術上から検討すると、とうもろこし二期作の10a当たり年間TDN収量は1,860kgで、慣行のとうもろこし一刈りアンライグラス体系の収量1,900kgとほぼ同等である。また、とうもろこし二期作に裏作を加えた2年5作型の収量は慣行の2年4作型にくらべ15%増収した。各県畜試のデータでも15~20%の増収がみられ技術的には確立しているものと思われる。②経営的には、さきに見たように飼料面積が狭小なため、集約的な土地利用により、生産量を高める必要性が極めて強い状況にある。労働力面からは7月下~8月上旬に著しく労働投下しなければならないため面積的には制約される。とうもろこし機械化体系はまだ一部の農家にしか導入されていないが、圃場整備が遅れており機械化のメリットは十分には発揮されていない。③地域的適応性は、気象的には非常に恵まれており、また青刈給与時代に慣行的に行われていた二期作を経験しており、同体系は日田地方にとって適応していると思われる。④農家の意向であるが、ほとんどの農家は飼料畑が十分得られるならば非常に忙しい思いをするとうもろこし二期作よりも普通作のとうもろこしに転換したい意向である。しかし、農地の流動化が進まない状況下では、自給飼料の増収技術として将来とも継続する意向が強い。

以上のようなことから、日田地方の狭小な飼料基盤での酪農経営では、自給飼料増大の一つの手段として、とうもろこし二期作に裏作を組み合わせた2年5作型が、飼料作付体系の一つとして土地利用のローテーションに組み込まれて栽培されるものと考えられる。