

徳島県における 飼料作物栽培の現状と課題

徳島県農林水産部

専門技術員

玉田 裕志

はじめに

徳島県は京阪神に近く、古くから藍染め原料である藍玉の生産や養蚕など、商業的な農業が行われていた。酪農も大正10年ころからいち早く導入され、現在、中四国で第3位の飼養頭数を占めるに至っている。

飼料作物の栽培は、古くはイタリアンライグラス、えん麦、飼料カブなどを中心に青刈り主体の生産がなされ、ふん尿も有効な肥料源として活用されていた。ところが、相対的な牛乳価格の低下とともに多頭化、機械化、高品質・高泌乳生産化が進み、良質粗飼料の多量確保が緊要となってきた。

こうした酪農家のニーズに呼応するように輸入粗飼料の流通が始まり、購入粗飼料の利用だけで生理的にも経済的にも採算が合うほどにまで、円高等、経済情勢が変化した。反面、高地価で狭小な土地面積条件の中にあって、排泄されるふん尿の処理が困難となり、土地還元処理対策のために飼料作物生産を行なっている事例も少なくない。

粗飼料生産の目的は単なるふん尿処理のためであってはならず、良質なミネラルバランスに立脚したものの生産を求めるものであり、目的を明確にしない粗飼料生産は生理的にはもちろん、経営内部から自家中毒を起こしてしまう。酪農家自身もそのことを肌で感じながら、ふん尿処理と飼料生産とを明確に区分しようとして種々工夫をしているが、多くの問題を残している。そんな現状から現在の飼料作物生産方式は多様化しており、作付け利用されるタイプも変化に富んでいる。消極的なふん尿処理のための生産から、高性能機械を

利用した良質粗飼料自給を目指したタイプまでさまざまなまでである。

今、県下では若い経営者を中心に高泌乳へのチャレンジと多頭化が進んでおり、粗飼料確保に対する考え方が二分してきている。すなわち、①良いものが安く入手できれば購入すればよい。②良いものは自分で作らないと安定的に確保できるはずがない、というものである。最終的には経済の原則が優先するが、不測の事態の時の①から②への転換はたやすいものではない。良質粗飼料の生産には高能力牛の飼い方に匹敵する生産技術が必要であろうし、また、土地から離れた酪農経営は環境問題がストレートに発生する可能性が高い。

いずれにしても、この議論は果てしないが、要は良質粗飼料を安定的に確保することにあるのであり、その方法は経営者が決めるものであろう。

このような環境条件の中で生産されている本県飼料作物栽培であるが、現状と今後の課題について述べてみたい。

1 飼料作物栽培の現状

1) 徳島県の気象・土壌条件

徳島市の年平均気温は15.9℃であり、年間降雨量も1,614 mmと全県下の平均は温暖適雨量である。年平均気温差は図1のとおり、12~16℃までの4度差にある。年間降雨量の分布は、北部は少雨地帯、南部は多雨地帯に属するなど、気象は複雑で変化に富んでいる。

県内の土壌地帯も地域によって起伏が大きい。大まかには、①吉野川沖積地帯の阿讃山脈の脊薄れき混じり地帯、②吉野川沖積地帯の肥沃な水田地帯、③県南の作土の浅い水田地帯、④山間傾斜

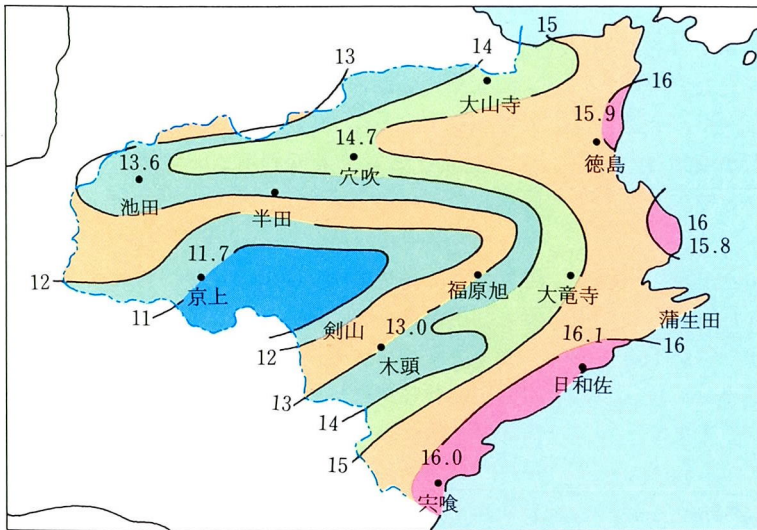


図1 年平均気温分布図

60年に比し平成3年には48%に半減している。また、ソルゴーも平成2年にはやや増加傾向を示したものの、平成3年には同様84%に減少、さらに、イネ科牧草（主としてイタリアンライグラス）も同じく82%に減少した。反面、トウモロコシは101%に増加してはいるものの長期的には減少傾向にある。しかし、飼養頭数の減少につれて、1頭当たり飼料作物栽培面積は表1のとおり、昭和60年の0.11 haから平成3年の0.13 haへと徐々に増加している。

そのうち稲作転換分の栽培状況

地の脊薄浅耕土などに分類される。酪農が多い地帯は①と②、次いで④、一部③が含まれる。飼料作物の種類、品種の選定は主として年平均気温差によるが、さらに、雨量、排水条件なども加味しながら行なっている。

2) 飼料作物の作付け状況

本県の飼料作物面積は、昭和45年には3,595 haで乳牛飼養頭数33,500頭とともにピークを示したが、その後、飼養頭数の減少につれて飼料作付け面積も減少した。昭和53年には水田再編対策事業により飼料作付け面積は増加し、3,200 haの大台に乗ったが、以降は表1および図2のとおり、毎年2.5%程度の減少を続け、平成3年の作付け面積は2,497 haとなった。なお、同年の乳牛飼養頭数は18,400頭となっている。

この変化を飼料作物別にみると、特に減少したのはえん麦で、昭和

表1 徳島県の飼料作物付面積等の推移

年次	項目	単位	昭55	60	61	62	63	平元	2	3
			飼料作物付面積	えん麦	ha	124	83	81	77	74
	対前比	%		66.9	97.6	95.1	96.1	91.9	94.1	62.5
	とうもろこし	ha	482	587	608	656	639	605	618	597
	対前比	%		121.8	103.6	107.9	97.4	94.7	102.1	96.6
	ソルゴー	ha	504	468	512	511	449	405	416	394
	対前比	%		92.9	109.4	99.8	87.9	90.2	102.7	94.7
	牧草	ha	1,880	1,770	1,650	1,631	1,590	1,560	1,490	1,466
	対前比	%		94.1	93.2	98.8	97.5	98.1	95.5	98.4
	内イネ科	ha	1,400	1,510	1,430	1,420	1,370	1,330	1,260	1,238
	対前比	%		107.9	94.7	99.3	96.5	97.1	94.7	98.3
	合計	ha	3,096	2,908	2,875	2,897	2,768	2,642	2,588	2,497
	対前比	%		93.9	98.9	100.8	95.5	95.4	98.0	96.5
	乳用牛飼養頭数	頭	28,100	24,900	24,400	22,900	21,100	20,300	19,600	18,400
	1頭当たり面積	ha	0.110	0.116	0.117	0.126	0.131	0.130	0.132	0.135

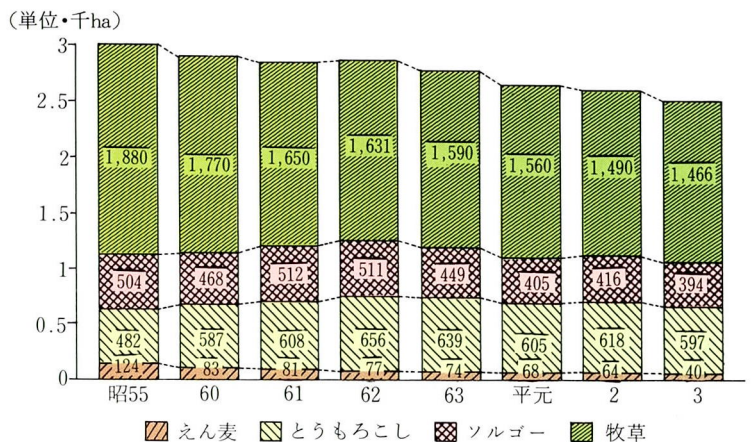


図2 飼料作物作付け面積の推移

はトウモロコシ 50.4%、ソルゴー89.8%とソルゴーの転作比率が高い。また、飼料作物の利用目的面からみると、以前は青刈り主体のえん麦などの作付け体系が多かったが、つい最近では、トウモロコシ、ソルガムなど高栄養飼料作物栽培が増加し、単収向上を目指したサイレージ体系へと変化してきた過程であるといえよう。

最近、統計的には現れていないが、ロールベラの導入が進んでいる。その理由は6月、9月の多雨環境のもと、自然条件では乾草仕上げが不可能な本県においても、良質乾草や低水分サイレージの確保が可能となったことにある。いままで、高栄養だが多労、二次発酵が多い、また、乳牛の過肥問題など多くの原因から、高価なスチールサイロが放置され、購入粗飼料中心の飼養方法が行われていたが、ワンマンオペレーションを目指した省力作業体系の導入と適期刈取りによる良質粗飼料確保の方式が飼料栽培面積規模の大きい酪農家で注目され始めた。そして、飼料作物栽培体系もイタリアンミレットやヘイスーダン、ヘイオーツ、また、高たんぱく質飼料作物のルーサンなどの導入、ロールベラとラッピングマシンを利用したヘイレージ体系が新しい動きとして広がっている。

3) 主要作付け体系

飼料作物生産の経営ごとの目標により、作付け利用される飼料作物の体系は決まってくるが、一般的に考えられるのは、①高栄養確保体系、②良質繊維質確保体系、③その他体系となる。

①の高栄養確保体系の代表的な飼料作物はトウモロコシまたはソルガム＋イタリアンライグラスまたはホールクロップ用えん麦である。この体系は暖地の特徴を利用して高栄養収量を上げているもので、期間内に十分登熟する品種を選定しながら栽培している。このタイプは飼料作物作付け面積の比較的広い酪農家で本格的に酪農経営に取り組んできたところが多い。そこでは、転作や河川敷などの飼料専用圃を自家のみならず借地も積極的に利用しながら面積の拡大を図ったところで、サイレージ用機械・施設を完備している。

②の良質繊維質確保体系はスーダングラスまたはイタリアンミレット＋イタリアンライグラスと

えん麦の混播あるいは永年性飼料作物のルーサンなどでグラスタイプまたはマメ科のもので半乾草を作りやすい草種であり、小型のヘイベーラや小型のロールベラでの乾草調製利用を行なっている。特に河川敷など共同利用草地での利用が多い。最近、これらの農家にロールベラとラッピングマシンが昭和55年ころから導入されて好成績を得ており、各種事業、資金等の利用により機械の導入利用が進んでいる。また、ここに至って、ようやく今まであまり関心がなかった良品質飼料栽培技術の要望が強くなりつつある。

③その他体系では土地面積と労働力の関係の中から、夏作だけのソルゴーとか裏作だけのイタリアンライグラスなど種々雑多な栽培が行われ、利用も青刈り半乾草利用、乾草利用などいろいろな工夫がなされている。高齢者と土地狭小な農家が多く、一般的に飼料作物栽培意欲は低い。

このように、飼料作物の栽培はいろんなタイプがあり、また、ニーズも多様化しているのが現状である。

本県畜産試験場では多くのニーズの中から、単収を上げる方策としては、昭和62年にトウモロコシ＋トウモロコシ＋二条大麦＋トウモロコシ＋えん麦の二年五作飼料作物利用体系を確立したが、台風による倒伏や連作障害の防止などから二作目をトウモロコシよりソルガムがよいとし、さらに、平成3年には省力技術として、トウモロコシとソルガムの混ぜまきを勧めている。また、平成4年からは高水準飼料給与技術確立事業として、ロールベラとラッピングマシンを畜産試験場で導入し、適草種の栽培から処理利用に至るまで、品質、生産性、労働時間やコストの検討など、農業改良普及所の現地事例調査と併せながら、ヘイレージ利用技術体系確立に取り組んでいる。

2 今後の課題

現在、飼料作物の生産は多くの経営の中で、悪い循環をしているように思う。すなわち、①良質粗飼料（栄養、ミネラルバランス、消化性）を、②適正な労力で、③適正な価格で生産利用する体系に歪ゆがみがあると思う。

以前は自給飼料面積に併せた乳牛飼養頭数規模