

CW はキューブが少ない。

以上のように、同一の原料から調製した場合でも飼料成分および可消化養分含量に差が生じることがお分かりいただけよう。

以上見たように、繊維の性質の差をはっきりと把握することが可能になった。また、調製条件によって飼料価値に差があることも示された。従って、家畜の要求に応じた飼料の給与設計が容易に出来るようになってきたといえる。望むらくは飼料作物を生産・調製する場合には、従来からの乾物生産量だけでなく、前述した新しい手法を導入して評価していただきたいものである。

4 今後の課題

粗飼料の効率の低コスト生産が強く叫ばれる今日、飼料作物に求められているものは基本的に「量の増加より質の向上」と言うことであろう。

以下に、今後取組むべき課題を思いつくまま述べてみたい。

牧草については生育ステージに伴う不消化CW増加量が少ない草種・品種の開発を期待したい。

トウモロコシ、ソルガムなどの長大作物では繊維成分の消化率向上を重視していく必要があるだろう。

収穫調製との関連では、梅雨時期でも安定的に良質な飼料生産が可能なシステムの開発・導入を望みたい。また、飼料の有効利用を図るという観点から家畜の消化生理に合致した飼料の調製加工と給与技術の改善が課題となろう。更には硝酸態窒素などの有害物質を集積しにくい品種の開発と栽培法の改善等も重視していく必要があるだろう。

以上、「言うは易く行うは難し」の課題を列記した。1989年初頭に当たって、チャレンジして頂けるなら幸いである。

野菜の作付動向と品種の紹介

雪印種苗株式会社

技術顧問

餘 助 良 二

わが国の野菜生産は昭和40年代以降、目覚ましい発展を示してきたが、最近の野菜生産は品目の多様化、周年生産、消費の高度化が急速に進み、更に野菜の消費量が近年少しずつ減少の傾向にあることから、市場では産地間競争が激しくなるなど野菜栽培の環境はかなり厳しくなっています。

このような環境のなかでも高品質の野菜を生産・出荷すれば有利に販売することができるので、生産体制を確立させ量から質への転換を更に急ぐ必要があります。

1 全国の主要野菜作付動向

全国の野菜作付面積は昭和40年ころから見るとやや減少傾向にあって、昭和50年以降はほぼ60万ha前後の横ばい傾向に推移しています(図1)。

野菜の収穫量は年による変動もありますが、近年は1,600万t台でほぼ安定しています。

このことは優良品種の開発、施設園芸、トンネル・マルチ栽培の普及などで、今まで生産ができなかった地域でも作期の拡大ができるようになり、生産量も年々安定するようになっています。

主要野菜で作付面積が伸びている品目はホウレンソウ、カボチャ、エダマメ、サヤインゲン、スイートコーン、メロン、レタス、カリフラワー、カブ、ヤマノイモ、ブロッコリー、アスパラガス、中国野菜のタアサイ、チンゲンサイ等の作付面積が増加しています(表1)。

更に産地によっては単品目で著しく増減しているものもあります。

2 寒冷地・寒地での野菜栽培

最近の野菜栽培の傾向としては、気温、日照などの条件の悪い冬期から春にかけての栽培は施設園芸、トンネル等による栽培が年々増加して、野菜の安定生産ができては来ていますが、夏期の栽培については生産物の輸送事情などで高冷地での栽培が主でありました。

近年は東北(寒冷地)、北海道(寒地)での夏野菜の栽培が非常に高まっています。

東北・北海道で夏野菜の栽培が盛んになった理由としては、東北自動車道路、青函トンネルの開発などの影響もありますが、水田転作や畑作物の作付規制などにより、夏季冷涼な気象条件を良く生かした野菜栽培が急速に増加しています。

3 北海道野菜の作付動向

野菜の作付面積、収穫量は年による変動もありますが、特に近年、作付面積の伸びが著しいものは、カボチャ、スイートコーン、タマネギ、ハウレンソウ、ダイコン、ニンジン、メロン等があります(図2、表2)。

表3は北海道主要

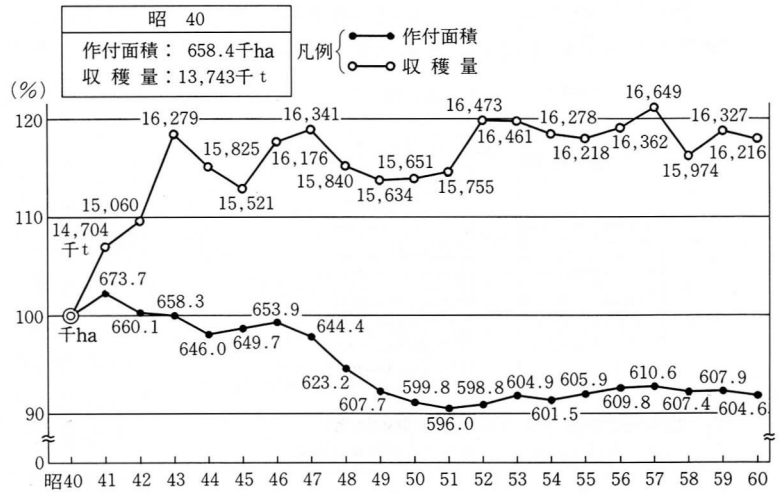


図1 全野菜の作付面積・収穫量の推移 (食料需給表ベース・37品目)

表1 主要野菜の作付面積の推移 (全国)

品目	昭40	45	50	55	60	62	62/50	62/60
葉 茎 菜 類							(%)	(%)
ハクサイ	49,600	48,200	41,900	38,500	33,900	31,900	76.1	94.1
キャベツ	43,300	45,000	41,100	42,600	42,400	41,400	107.0	97.6
ハウレンソウ	24,000	24,000	22,400	23,800	26,000	27,200	121.4	104.6
ネギ	29,500	27,800	24,400	23,800	24,000	24,000	98.4	100.0
タマネギ	33,600	29,800	29,900	28,200	30,800	29,400	98.3	95.5
果 菜 類								
ナス	30,000	27,700	22,700	21,500	19,400	18,700	82.4	96.4
トマト	18,800	19,300	19,000	19,300	15,300	15,100	79.5	98.7
キュウリ	34,500	31,500	26,200	25,300	23,400	22,300	85.1	95.3
カボチャ	22,700	18,300	14,200	16,200	17,500	17,700	124.6	101.1
サヤエンドウ	18,900	14,100	11,100	10,400	9,770	9,230	83.2	94.6
エダマメ	6,550	9,290	10,800	14,100	14,300	14,600	135.2	104.1
サヤインゲン	11,500	11,900	11,200	12,000	11,900	12,100	108.0	101.7
未成熟トウモロコシ	25,900	27,200	27,400	30,400	36,400	39,200	143.1	107.7
果実的野菜類								
イチゴ	9,600	12,800	11,900	11,900	11,000	10,600	89.1	96.4
スイカ	37,700	39,200	36,200	33,000	26,400	25,500	70.4	96.6
露地メロン	7,980	11,000	11,500	13,100	15,200	15,900	138.3	104.6
温室メロン	310	581	862	1,210	1,270	1,370	158.9	107.9
洋 菜 類								
レタス	2,740	8,860	13,100	18,400	20,800	21,100	161.1	101.4
セルリー	308	527	737	1,040	957	916	124.3	95.7
カリフラワー	1,130	2,580	3,890	5,750	8,940	10,000	257.1	111.9
ピーマン	2,770	4,650	4,260	4,730	4,720	4,640	108.9	98.3
根 菜 類								
ダイコン	98,600	83,200	73,200	72,600	66,900	64,700	88.4	96.7
カブ	9,420	8,720	7,450	7,680	7,700	7,790	104.6	101.2
ニンジン	23,900	25,200	22,900	24,200	25,000	23,700	103.5	94.8
ゴボウ	19,100	18,000	15,000	13,900	14,400	14,500	96.7	100.7
レンコン	5,090	4,920	5,540	6,170	6,090	6,050	109.2	99.3
サトイモ	38,900	39,000	31,200	31,700	28,500	28,500	91.3	100.0
ヤマノイモ	4,560	5,990	6,730	7,920	8,390	8,530	126.7	101.7

資料：農林水産省「野菜生産出荷統計」による。

野菜の移出推移を見たもので、北海道特産野菜として従来から大量に生産・出荷されているものは

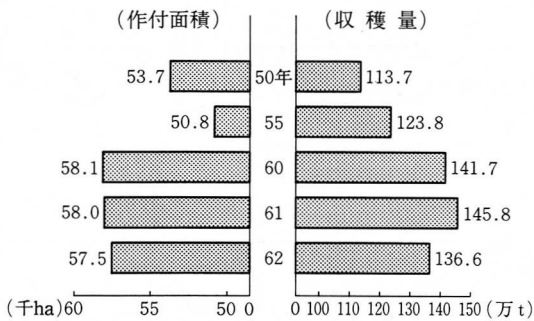


図2 北海道産野菜作付面積、収穫量の推移

資料：農林水産省「作物統計」「北海道農林水産統計年報」（総合編）

注：62年度は概数

表2 北海道産主要野菜の作付面積、収穫量の推移

	作付面積 (ha)					収穫量 (t)				
	50年	55	60	61	62	50年	55	60	61	62
カボチャ	3,440	3,560	4,820	4,900	5,000	55,600	56,700	75,600	75,600	71,700
スイートコーン	10,900	10,400	13,400	13,600	13,800	127,900	114,700	158,100	162,200	158,300
タマネギ	2,080	7,910	10,000	9,900	9,920	282,700	401,200	480,300	522,400	482,000
ネギ	826	703	733	743	742	22,000	20,330	24,300	24,600	24,300
ハクサイ	2,360	2,040	1,840	1,720	1,550	90,200	87,300	73,600	69,200	59,900
キャベツ	2,100	1,880	2,130	2,050	1,780	78,900	77,900	86,600	83,700	70,100
ハウレンソウ	752	883	1,220	1,250	1,260	9,210	11,900	15,100	15,000	15,100
ダイコン	4,800	4,410	4,410	4,620	4,670	192,300	171,200	165,600	180,800	173,700
ニンジン	2,680	3,580	5,300	4,950	4,480	68,600	102,800	143,800	135,800	122,900
露地メロン	1,050	1,100	1,310	1,390	1,530	18,800	21,700	29,300	28,700	32,600
レタス	267	504	597	582	598	5,240	10,900	12,600	11,600	11,800
アスパラガス	5,070	4,870	4,960	5,120	5,070	14,100	17,700	15,200	14,400	14,100

資料：農林水産省「作物統計」

注：62年は概数

表3 北海道産主要野菜の移出の推移

区分	61年 移出量	55年を1とした場合の倍率				
		57年	58	59	60	61
ネギ	3,945 ^t	12.2	20.5	34.7	37.1	44.8
ナガイモ	5,972	1.2	0.6	3.8	4.3	8.5
ゴボウ	4,868	2.1	1.5	6.7	6.0	8.4
ダイコン	35,315	1.9	1.9	2.7	2.7	4.2
レタス	1,297	3.0	4.9	3.1	3.3	3.5
キャベツ	9,633	2.3	3.3	3.6	3.3	3.0
ハウレンソウ	2,342	1.6	1.9	2.0	2.1	2.4
露地メロン	3,156	1.8	1.4	1.9	2.1	1.9
食用ユリ	2,817	1.0	1.2	1.4	1.6	1.7
アスパラガス	4,739	1.0	1.1	1.2	1.4	1.4
スイートコーン	7,497	0.6	0.4	0.7	0.9	1.3
カボチャ	32,034	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2
ニンジン	93,515	1.0	1.1	1.2	1.3	1.2
タマネギ	412,364	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2
全体	625,736	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3

資料：農林水産省「北海道農林水産統計年報」などにより作成

注：レタスは56年を1とした倍率

タマネギ、ニンジン、カボチャ、食用馬鈴しょ、食用ユリ等であったが、昭和55年ころから、このほかに夏野菜であるネギ、小ネギ、ダイコン、レタス、キャベツ、ハウレンソウ、露地メロン、サヤインゲン、サヤエンドウ、アスパラガス、スイートコーン、ナガイモ、ゴボウ等の生産・出荷体制が年々整備されるなど、その結果、昭和61年における北海道野菜の道外移出量は62万tあまりに増加しています。

北海道野菜は土もの主体から、更に夏野菜へと拡大されようとしています。

夏野菜の作付に対する広がり是全道的に広まっていますが、畑作地帯の道東北、水田転作の多い道央地帯での夏野菜の栽培が増加していて、北海道の大地で生産される

品質のよい野菜が全国の主要都市へ出荷されるようになってきています。

これからも北海道・東北地方の野菜栽培は交通機関、生産、出荷体制の整備などによって、今後は更に大きく発展するものと思われます。

4 野菜品種の紹介

当社では野菜の優良種子を提供するため、各種野菜の品種改良・開発を進め、各地で適応性試験を行うなどして優良品種を選抜し、寒地、寒冷地、一般地、暖地に適する優れた品種を発売していますので、品種の特性をよく理解され、ご利用していただければ幸いです。

(1) ハウレンソウ

北海道、東北、高冷地の夏どり専用種として「ジュリアス」「アーガス」「ジュノス」を発売しています。

これらの品種は葉が濃緑で品質が良く、晩抽性であって収量が多く、作りやすい品種なので各地で好成績をあげています。

雨よけ栽培、露地夏どり栽培に最も良く適して

いて、北海道、東北、高冷地の雨よけ栽培で多く作られていて、生産物は全国各地の主要市場へ出荷されています。

北海道では「ジュリアス」、「アーガス」を夏どりホウレンソウとして雨よけ栽培の品種として多く使用されています。

このほか「ジュリアス」、「アーガス」は露地栽培で冷凍加工用、粉末加工用品種としても広く使用されています。

次に本年新発売の「あやみどり」についてですが、葉形は長三角葉で浅い欠刻があって、葉数は多く、株張りの良い良質多収種で、全国各地の早春・晩夏～秋播き栽培で好成績をあげています(図3)。

「あやみどり」：ほぼ同一時期に播種するソロモン、リードなどに比べ、生育は旺盛で、しかも早く穫れ、べと病抵抗性で、葉は濃緑で葉数も多く、品質が良く、収量も多いなどの特性を持っていますので、全国各地から大きな期待が寄せられている品種です。

(2) サヤインゲン

当社では高級サヤインゲンの生産を目指し、特に関西市場向け品種としてスノークロップネリナを発売していましたが、昨年から早期多収のスノークロップリンダを発売してきました。

更に本年スノークロップ英華(さやか)早生種が発売予告になりました。

この三品種は、いずれもつるなし、まるさや、すじなしであって、莢はスリムで莢色が濃緑であることから市場性が非常に高い品種です。

スノークロップネリナは従来から主に西南暖地、一般地で多く栽培されていましたが、ここ数年、北海道においても栽培されるようになり、7月～10月にかけて主に関西市場へ向けて、夏どりホウレ

ンソウと同様に航空輸送で出荷されています。

今後、これらの品種を用いて東北地方においても産地化ができる品目ではないかと思われますので、是非検討していただきたいと思います。

(3) ニンジン

北海道、東北地方で主に栽培しているニンジンは、いわゆる春播きの夏どり五寸ニンジンです。

出荷する時期は7～10月で、この期間は府県産ニンジンの端境期になり、北海道では早くから主要野菜として栽培されていて、栽培法は機械化、省力的栽培が進められています。

最近の品種については、ニンジンの形質を揃えることからF₁品種を多く利用するようになってきました。

当社では寒冷地に適するF₁品種の「明紅五寸」を発売していますが、この品種は根形の揃いが良く、播種後110～120日で収穫できる中生種で、抽台性は極めて安定していて寒地での春播き栽培ではほとんど抽台のしない優れた品種で、しかも品質が良く、輸送性に優れた品種です。

本年新発売しました品種には「カージナル・フレッシー」、「カージナル・バルーン」があります。

①一代交配 カージナル・フレッシー

ウィナーソーセージタイプの小型円筒型で、ニンジン特有の臭みがなく甘味があることから、生野菜、丸ごと調理のできる品種です。

②一代交配 カージナル・バルーン

ゴルフボールぐらいになる一口丸ニンジンで、生育日数70～90日くらいで球型で形の揃いの良いニンジンで、調理、肉料理に適する品種です。

(4) サヤエンドウ

当社ではつるありサヤエンドウとして、「雪印育成三十日絹莢」、「雪印育成電光絹莢」を発売していましたが、本年から「雪印育成福姫三十日絹莢」

を新発売することになりました。

「雪印育成福姫三十日絹莢」は草勢が強健で、白花、下位節位から着莢する極早生種で高冷地、冷涼地の春播き、夏播き

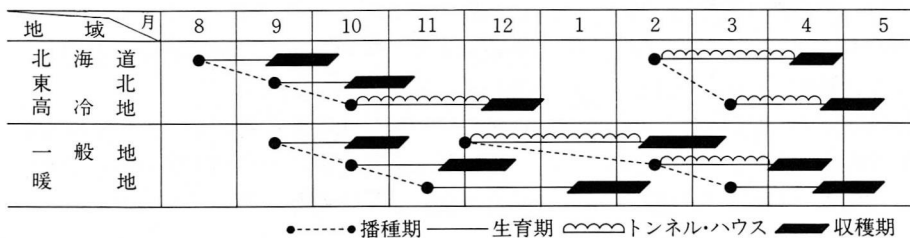


図3 ホウレンソウ「あやみどり」の栽培技術体系

栽培に適する品種です。

特に夏播き栽培で問題になる立枯病の発生が極めて少なく、上物収量の多い注目すべき品種です。

(5) エダマメ

当社育成の「サッポロミドリ」,「キタノスズ」,「美園グリーン」,「ユキムスメ」を主に発売しております。

エダマメの種子は昨年採種地の天候不順により、品種によってご希望通りの数量を供給することができませんでしたが、全力をあげて品質の良いエダマメ種子の安定生産に努めておりますので、いままでと同様に雪印育成のエダマメをご利用していただきたいと思っております。

「サッポロミドリ」は白毛、極早生、大莢種。

「キタノスズ」は白毛の3粒莢の多い早生多収種。

「美園グリーン」は白毛で着莢が極めて密な中生多収種。

「ユキムスメ」は白毛、大莢、上物収量の多い中生で、食味が極めて良い豊産種です。

(6) スイートコーン

当社では甘味種のバイカラー種では「ララミー83」,「ララミー85」。黄色種では「アイダホスイート80」,「アイダホスイート86」。普通種の白色種では「スノーキーン」などを発売しております。

①「ララミー83」:バイカラーの早生種で熟期が早く、しかも、早生種としては雌穂が大きく重く、粒も大きく食味が良いことから早出し用品種として市場性の高い品種です。

②「ララミー85」:バイカラーの早中生種で、熟期はピーターコーンよりも2日程度早く、雌穂は大きく重く、草勢は強く倒伏しにくく、先端まで良く子実が入り、粒皮が軟らかく、バイカラーの中では品質良く、おいしさは抜群で作りやすい品種です。

③「アイダホスイート80」:甘味種の黄色種。極早生種で早出しからやや遅出しまで利用でき、粒列は12~14列で乱れがなく、雌穂の先端まで良く子実が入り、甘味が強く、食味が優れていることから生食用、軸付冷凍用に最適の品種です。

④「アイダホスイート86」:甘味種の黄色種。早中生種で雌穂は長く、皮付穂重も重く、生育が旺盛で、食味の優れた多収の品種です。

(7) メロン

メロンは全国的に栽培が盛んになっています。

北海道、東北地方では夏においしいメロンが生産できることから、栽培は年々盛んになって作付面積は著しく増加を示しています。

北海道のメロン栽培は出荷時期が7~9月ごろですが、府県産メロンは青肉メロンが多く出回っていることから、今後、消費者へ北海道産メロンのイメージを強く与えて、消費宣伝していけば、赤肉でおいしいメロンが北海道の特産メロンになるのではないかと思います。

このようなことから、当社では「トパーズ」を発売しております。

この品種は赤肉の露地メロンで低温伸長性に優れていて、寒地、寒冷地のハウス・トンネル栽培に良く適し、作りやすく、肉質は極めて良く、香りも良く、甘味の強い安定多収の品種です。

(8) ミニトマト

最近ではトマトといえば味のよい品種とミニトマトが消費者に喜ばれています。

当社では昨年からはミニトマト「おちよぼ」を発売しております。

「おちよぼ」は生育が旺盛で、低温伸長性に優れ、早生種で1花房に20~30の花が着き、果実は15g前後の豊円球型で安定多収のミニトマトで、糖度が高く、おいしくて、作りやすく、市場性の高い品種です。

(9) アスパラガス

グリーンアスパラガスは近年、全国的に栽培が盛んになっています。

当社では昨年からは一代交配「キャンドル」を発売しております。

「キャンドル」は一代交配種で、草勢は従来のメリーワシントン500Wに比べて旺盛で、定植後早くから収量の上がる品種です。

若茎は太くて揃いが良く、初期収量、上物収量の多いグリーン専用の品種です。

アスパラガスは永年生作物ですので、一度定植すると何年も収穫を続ける作物ですから、なるべく形質の優れた品種を選ぶことが大切です。