

目次

〈特集：新流通体制下の麦生産〉

麦生産の現状と課題	1
麦栽培上の問題点と改善策	2
道産小麦の流通(小麦の民間流通)	3
稲作・麦作総合改善研修会から	4
〈技術セミナー〉良質・良食味米の安定生産・出荷	6
葉菜類栽培の基本技術を忠実に実行しよう／	
キャベツ、はくさい、レタスの安定生産にむけて	7
ねぎの病害虫防除	8
農業の基礎⑨ 農業の混用について	9

〈酪農畜産コーナー〉黒毛和種去勢牛の肥育—上質肉生産のために—	10
〈営農技術情報〉平成11年の指導参考技術から	
—フォーリングナンバーを用いた小麦収穫適期の推定—	12
〈試験研究の現場から〉オーストラリア農業における品質管理について	
—タスマニアを中心として—	13
〈現地情報〉アスパラガス生産部会の事例	14
〈部門だより〉にんじんの段ボール輸送試験について	15
中古農機・自動車展示即売会	15
〈新商品紹介〉チモシー中生種との混播が可能なアカクローバ晩生種「クラノ」	16
お知らせ・編集後記	16

特集 新流通体制下の麦生産

わが国の小麦の自給率は7%、その過半を北海道の10万haで生産している。本道の小麦は畑輪作、転換作物として重要であるばかりでなく、麦稈は家畜の敷料として不可欠な有機物資源である。

この小麦が11年産から民間流通—実需者との契約栽培—となる。このような大変革の中で、本道の小麦作はどうか、行政、流通、生産技術などの面から取り上げた。麦作を考える上で参考になれば幸いである。

麦生産の現状と課題

北海道農政部農産園芸課

北海道の麦生産は、全国の60%を占めるとともに、輪作を基本とする本道畑作農業や水田転作の円滑な推進に、重要な役割を果たしている。作付面積は、10年産で95,700haと畑作の18%、粗生産額は平成9年で550億円程度と、本道の農業粗生産額の5%を占めるなど重要な位置にある。

麦作は、機械化が進み10a当たりの労働時間は3時間を切り、最も労働生産性の高い作物として1戸当たり作付面積は5ha(十勝・網走地域では7ha)に達している。しかし、近年、労働力の問題などから、また経営規模の拡大に制約があることから横這いとなっている。

秋まき小麦は、畑輪作の基幹作物であるものの、前作物が早堀り馬鈴しょやいんげん豆などに限られることなどで、は種の遅れや連作につながり、品質低下の要因になっている。また、本道の麦類は、収穫時期の雨の影響で、しばしば穂発芽の被害が発生するなど、年次や地域によって収量の変動が大きい。

品種別の作付状況は、平成8年までは「チホクコムギ」が8割を占めていたが、9年産以降は若干早生の「ホクシン」の作付が急増し、10年産ではこれが7割を占めるまでに



なった。一方、「ホクシン」の急速な拡大に対して、当初は、実需者から品質評価が定まっていなかったことや商品開発に時間を要することなどから懸念が出されていたが、最近では徐々に評価が高まっている。今後、新品種の普及に当たって十分考慮する必要がある。

麦は本年から、播種前の契約を基本とした民間取引に移

行するが、北海道産麦の円滑な流通を図るためには、これまで以上に実需者との連携を強める必要があり、需要動向に即した品種別の作付、品質を確保するための基本的な栽培技術の励行、適切な品質仕訳を行う収穫・乾燥調製の実施など産地の取組体制の整備が求められている。

麦栽培上の問題点と改善策

民間流通移行に向けて、道産麦の安定生産と品質向上が至上命題となっている。このため、本年度から、なんとしても実需が求める高品質の小麦を生産しなければならない。

すでに収穫まで2か月を残すのみであるが、次の点に留意して、生産者は勿論関係機関もあげて協力し、良質麦の生産を推し進めることが必要である。

1. 本年の小麦の問題点

昨年秋の不順な天候等により、①前作物の収穫遅れによるは種の大遅延、②は種遅延による葉数確保不十分、③早期積雪による雪腐病防除の未実施、④多雪による融雪の大遅延、などにより平成8年以來の生育遅延を招いている。

全道的にみると、平年より7～10日生育が遅れ、は種が遅延したほ場では2週間以上遅れている。早いところでは6月中旬に出穂期を迎えるが、本年はほ場間差が大きく、とくには種期が遅延したほ場は、茎数不足で、穂揃いも良くない。次年度以降の対応のためにも、十分実態を把握しておくことが大切である。

2. 改善対策

今後は、以下の病害虫の防除を中心に、次の事項を守って管理して欲しい。

- 1) 連作ほ場では、眼紋病の発生が懸念される。昨年は被害が少なかったものの、本年は「並」発生を予報しているので、十分注意する。
- 2) 出穂期の分追肥は、登熟を遅延させ、道東のホクシンでは高蛋白となり登熟ムラになるので、とくに生育の遅延しているほ場では控える。
- 3) 連作ほ場などに雑草が目立つ場合がある。除草剤散布適期が過ぎているので、早めに鎌で刈り取るなど、種子をつける前に種草取りを行う。また、本年の実態を把握して次年度に備える。
- 4) チホクコムギほ場では、うどんこ病の発生が懸念される。発生の推移を十分観察して、要防除水準を早期に判定し、適正な防除に心がける。
- 5) 春まき小麦は、は種期の差で生育に幅があるが、今後は生育に合わせて除草剤散布など、手抜きをしないよ

うに管理する。

- 6) 春まき小麦は、年次・場所により、ムギキモグリバエが発生することがあるので十分注意する。6月上旬ころからの防除が有効である。

麦づくりを見直そう！

—実需者が望む良品質麦の生産に向けて—

実需者の求める麦 主にうどん用

<原料小麦の性状>

灰分が低いこと(1.5%以下)
蛋白質含量が中程度であること(10～11%)
被害粒の混入が少なく整粒比率が高いこと
が望ましく、めんの食感や歩留まりに影響する。

<小麦粉の性状>

色調が良いこと
アミロ値が高いこと(300BU以上)

道産小麦の評価 国内産では高い

<チホクコムギ>

国内産の中ではめん用小麦として比較的高く評価されているが、地域的なバラツキが大きく、この2～3年はめんの色が劣ってきている。

<ホクシン>

チホクコムギに比べ蛋白質含量が高く「色がくすむ」傾向にある。徐々に改善されてきているが、引き続き肥培管理などにより品質のバラツキを最小限に抑えることが求められる。

<タイセツコムギ>

チホクコムギに比べめんの色は明るく、煮くずれが少ない。食感も硬さ、粘り、滑らかさは良好。国内産麦の中では製めん適性が高い。

品質改善を進める小麦づくりのポイント

12年産麦のは種に当たって

- ◎ 品種は地域の気象や土壌条件を基本に需要動向を踏まえて選択する！
- ◎ 適期は種が収量・品質を高める基本！
ホクシンのは種は、道北・道央北部・道央羊蹄山麓で9月10日、道央中南部で9月20日まで、道東で9月20日前後に終わるように
- ◎ 適期は種を行うには、前作物の収穫が順調にできるよう、ほ場の排水対策等管理に万全を期すように！

【ホクレン農産部 佐藤 久泰(元北海道総括専門技術員)】

道産小麦の流通(小麦の民間流通)

WTO(世界貿易機関)の再交渉期限が近づく中で、政府は畑作物全般について価格支持政策を転換する姿勢を明らかにし、その具体化の一つとして昨年の5月に「新たな麦政策大綱」を決定した。

新たな麦政策の背景

現在の間接統制による麦流通は、内外価格差を調整して国産麦を守るため、政府が生産者から無条件で全量を買入れる仕組みとなっている。国産麦の価格は高く買って安く売するという逆ザヤであり、輸入麦は国家貿易で政府が国際相場の3万円/トン程度で買い、実需者に5万円/トン程度で売却している。全需要の9割強を占める輸入麦の売買差益で国産麦の逆ザヤを埋めるという「コストプール方式」がとられている。

ところが、WTO体制になってからはこうした方式は国際的に認められなくなりつつあり、それが「新たな麦政策」の大きな背景であった。

生産と需要のミスマッチー民間流通へ

わが国の小麦生産量は、10年前には約100万トンであったが、その後政府買入価格の引き下げや米の減反面積の変動などの影響を受け、現在は60万トン程度である。国内需要量に対する自給率は7%程度と依然として低い。

こうしたなかで、国産麦に対する実需者の不信感を強めることとなったのが、「生産と需要のミスマッチ」であり、それを助長してきたのが国産麦の全量を政府買入れする仕組みにあったとするのが、「新たな麦政策」で民間流通への移行が打ち出された最大の理由と考えられる。

「新たな麦政策大綱」の決定以降、その具体化の検討が「民間流通検討会」で行われ、昨年12月に「民間流通検討会報告書」として仕組みの基本フレーム(枠組み)が取りまとめられた。その基本的フロー(流れ)は右図の通りである。

今後は

現在は、新たに設けられた「民間流通連絡協議会」において基本フレームに沿った細部の協議・検討が行われている。平成11年産の麦価決定までには政府が行う麦作経営安定資金・ポスト管理改善対策・麦共済制度の見直しと併せて内容が示される予定である。

JAグループとしては、麦対策についての組織討議の結果を踏まえ政府に要請活動を展開するとともに、当面は想定されるあらゆる課題について最善の方途を探り、本道麦作の重要性を念頭に、将来に不安のない条件が決められるよう協議会の論議に結びつけていくこととしている。

[平成11年3月現在]

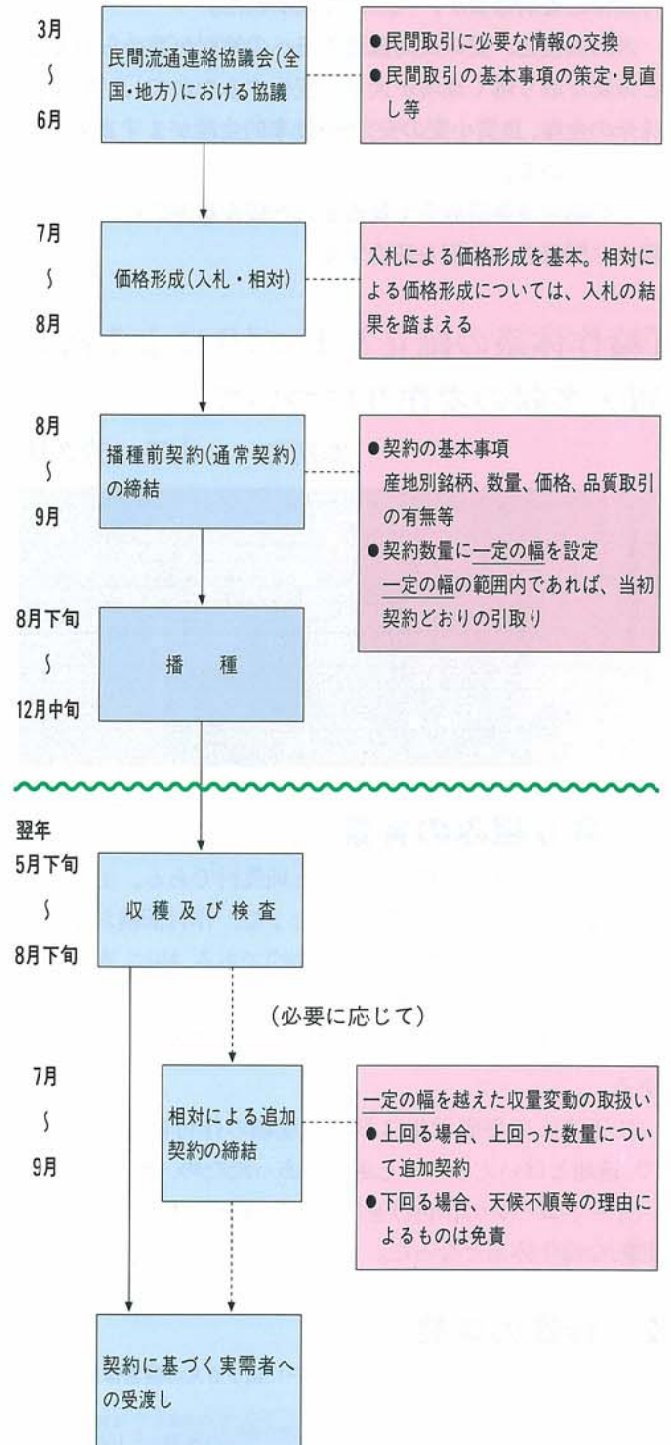


図 民間取引の基本的フロー

稲作・麦作総合改善研修会から

平成11年3月9日(火)、10日(水)の両日、北海道・JA北海道中央会・ホクレン・北海道米麦改良協会主催の稲作・麦作総合改善研修会が、札幌市で開かれた。

米の関税化、麦の民間流通移行への検討が進められるなど米麦を取り巻く環境が大きく変化するなかで、良質・良食味米の生産、良質小麦の安定的・効率的生産がますます重要となっている。

この総合改善研修会で発表された優良事例のなかから、麦作り関係の二事例を紹介する。

「輪作体系の確立と土づくりによる高品質・多収の麦作りについて」

本別町 山下 芳久氏



1. 取り組みの背景

本別町は畑作と酪農を主とする純農村である。主要な畑作物は豆類・小麦・てん菜・馬鈴しょで、作付面積および農業粗生産額は十勝管内ではほぼ平均的である。特に、春の融雪が早く秋の天候が良い寒暖差のある気候のため、豆類の収量・品質が良いことから、その作付面積が管内でも多い町である。

山下さんの平成元年における豆類の作付け比率は50%で、適地とはいえ余りにも過作であったため、徐々に小麦とスイートコーンの作付けを増やす努力を続け、現在はほぼ理想的な輪作体系となった。

2. 経営の概要

山下さんは現在48才で、家族は4人、農業労働は夫婦2人である。経営作目は表-1のとおり。耕作面積は34.3ha(うち草地13.4ha)で農業粗収益の作物別の比率はバランスのとれた割合となっている。

平成10年産小麦の10a当た

表-1 山下さんの経営作目の概要

主要作物名	作付栽培面積	農業粗収益全体に占める割合
秋播き小麦	4.2ha	25%
てん菜	4.8ha	25%
豆類	7.4ha	31%
加工用スイートコーン	3.6ha	9%
生食用スイートコーン	1.0ha	10%
牧草(堤外地)	13.3ha	-

り収量は表-2のとおりで、全道平均を大幅に上回る794kg、全量一等麦出荷を達成した。これによって、全国麦作共励会の個人部門で、最優秀の農水大臣賞を受賞している。

表-2 山下さんの作付面積・反収・上位等級比率等の推移

年度	種類	品種	作付面積	麦作付率	年産	10a当たり収量 kg			生産量 t	左の等級別受検数量 t		規格外 t	一等麦比率%
						山下	十勝	全道		一等	二等		
7	秋播	チホクコムギ	3.3ha	16%	7	546	299	236	18.0	13.1	0	4.9	100
8	秋播	チホクコムギ	3.6ha	17%	8	382	286	258	13.6	10.8	0	2.8	100
9	秋播	チホクコムギ	3.4ha	16%	9	613	507	385	20.7	19.4	0	1.3	100
10	秋播	ホクシン	4.2ha	20%	10	794	516	431	33.4	31.9	0	1.5	100

前述のとおり、豆類作付けの過作傾向を徐々に改善し、現在はてん菜→豆類→スイートコーン→秋播き小麦の4年4作の輪作体系をとっている。

3. 麦作技術等の特色

(1)土づくりのために、麦桿および借地の採草地で栽培した牧草を酪農家の堆肥と交換し、その堆肥を豆類とてん菜の作付け前に3トンづつ投入している。また、麦の後に緑肥作物を栽培してすき込み、さらにてん菜・スイートコーンの作物残さもすき込んでいく。

(2)種子は毎年100%更新している。

(3)初期生育の確保と収穫時の降雨被害を回避するため、11～12日の早播きを行う。早播きでは生育量が大きくなるので、倒伏防止のため播種量は標準量よりも2～3kg減らし10a当たり7kgとする。また播種後の鎮圧は発芽を揃えるために、春の鎮圧は倒伏を防止するために、計2回実施している。

(4)土壌分析を行いその結果に基づき、施肥設計を行う。

(5)雪腐病の防除は毎年実施する。その他の病害虫防除はほ場をよく観察し、必要に応じて行う。

これら技術上の特色に加え、山下さんの経営には強いコスト低減意識が感じられる。具体的には10年以上はあたりまえというトラクターの長期利用、播種機や追肥機の共同利用、農協の収穫機・乾燥調製施設の利用等も、省力化と収益性を検討した結果として、実施されている。

「良質麦の安定生産に向けた訓子府町の取り組みについて」

訓子府町麦作振興会 会長 工藤 弘喜氏



1. 訓子府町農業の概要

訓子府町は、訓子府川、常呂川の流域平野とゆるやかな高台が大部分で、あらゆる農作物が作付けされている。海岸から離れているので、オホーツク海の影響が少なく、典型的な内陸気候を呈する。

農家戸数は平成9年現在で490戸、一戸当たり平均経営面積は13.8haで、網走管内の平均16.5haを下回っている。

昭和55年以降秋播き小麦の作付面積が1,000ha程度で安定し、てん菜と馬鈴しょによる3年輪作が確立されている。野菜は玉ねぎを中心に作付面積が増加している。

2. 訓子府町麦作の推移

訓子府町の麦の収量は図-1、2のとおり、過去5年間で網走管内および全道の平均値を上回り、一等麦比率においても、平成7、8年の不良年を除き高い比率にある。

この一等麦比率をいかに高い位置で安定させるかが、麦作振興会の主な課題である。

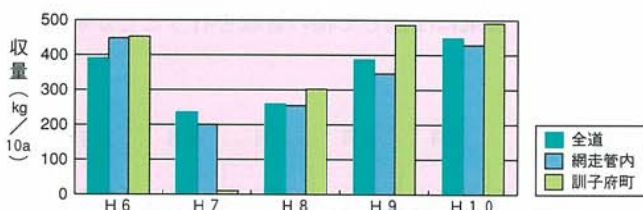


図-1 小麦収量の推移

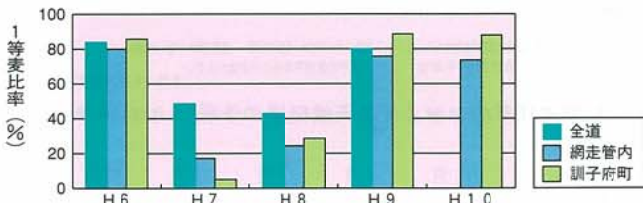


図-2 一等麦出荷比率の推移

3. 麦作振興会の取り組み

麦作振興会は良質麦の安定生産を目指し、昭和54年に設立された。昭和57年にはJAと共同乾燥調製を効率的にかつ円滑にするため、収穫から出荷までのシステムを作り、役割の分担を明確にした。

麦作振興会は、輪作と土づくり、排水対策等きめ細かな栽培管理に組織一丸となって取り組み、需要に応じた良質小麦の生産に努めている。

(1)栽培技術の水準を揃えるため、基本技術の励行、各種研修会の開催、先進地視察、栽培情報の伝達を実施している。

(2)適期収穫のためには収穫時期の天候の推移を判断しつつ、刈り取り開始時水分の判断が最も重要である。委託者、受託者全員で刈り取りは場の熟期判定を行う。この際、各生産者が作成しているほ場別熟期管理カード(図-3)を活用している。

(3)収穫された小麦品質のバラツキについては、検定を本部と各集団1名の自主検定委員で公正を期し、品位の格付けを実施している。

(4)良品質小麦の生産には、他の作物の生産組織との連携が必要である。特に、小麦の前作である馬鈴しょ耕作組合との連携を図っている。組合は前進栽培・早期出荷に組み、小麦の適期播種に協力している。

(5)平成9年産では、収穫時期の8月1日から降雨の続く予報となったため、24時間体制での収穫、D型ハウス・空き倉庫等補助乾燥施設利用の予備乾燥の実施、降雨の合間の収穫作業の続行を行い、被害を最小限に食い止めた。

(6)平成10年度では、ホクレン農業総合研究所と連携し「フォーリングナンバーの活用による小麦の収穫適期予測法」※に取り組みだ。また、収穫時期の降雨に対する危機回避のため、刈取り適期に達していない小麦の早刈り(全体の20%程度)を試みた。収穫後半のリスク回避を目指す、その前提として高水分麦への配慮、全体として品位を下げないこと、リスクを全体で補いあう合意形成が必要である。

※ 本号、12ページ参照。

生産者名 (訓子府太郎)		圃場状況 入り口が狭いので注意すること				
播種日	9月25日	面積	250 a			
＜成熟チェックの目安＞ 集団管内の成熟の度合いを広い視野で予測評価して熟期の判定をしてください。						
A	黄熟初期 → 穂の色は黄化しているが、から全体に水々しさと、緑色が残る					
B	黄熟前期 → 穂首の黄色み進んでいるが、まだ葉が完全に枯死していない					
C	黄熟中期 → 葉はすでに枯れ、穂首は完全に黄色く、からの下半分は水々しい (水分・約40～35%位でコンバインのテスト刈り可能)					
D	黄熟後期 → からの水々しさがなく、子実の粒色が鮮明で子実がつぶれやすい (水分・約35～30%位でコンバイン刈り取り開始)					
E	完熟期 → 穂の色は全体にやや黒ずみ、子実の切断面をみると粒質の軟硬が明確である (水分・約30～25%位でコンバイン刈り取り適期)					
F	枯熟期 → からのがもろくなり、穂が折れやすい(脱粒しやすい) (水分・約25～18%位でコンバイン刈り取り後期)					
これは、あくまで目安で圃場により一律でないで熟期の進んでいる割合を見て部分刈りを実行願います						
＜圃場巡回チェックシート＞						
圃場巡回日	熟期の判定			補足事項	刈取り予測	
8月2日	A	B	C D E F	全面 部分 /	調伏 L/3 浅草 病害なし	8月3日頃
月 日	A	B	C D E F	全面 部分 /	調伏 浅草 病害	月 日頃
月 日	A	B	C D E F	全面 部分 /	調伏 浅草 病害	月 日頃
月 日	A	B	C D E F	全面 部分 /	調伏 浅草 病害	月 日頃
※ A～B→刈り取り可能 C→天候の都合でやむをえない場合コンバイン調整によりやや可能(要注) D以降→刈り取り可能						
＜この圃場の刈り取り進捗状況＞						
刈取日	面積	残面積	原料水分	荷重重量	品質概況	その他
8月5日	100 a	150 a	平均35%	6000 kg	国 要注 不良	
					島 要注 不良	

図-3 小麦ほ場別熟期管理カード

【ホクレン役員室 佐野 卓見】

良質・良食味米の安定生産・出荷

10年産米の品質・食味の評判は良く、今年が評価の正念場とされている。しかし、本年、天候の予報はかんばしくない。このあたりを関連づけして取り上げる。

売れる米作り

北海道の稲作は、気象条件が厳しく豊作と凶作が繰り返され品質の変動も大きくなりがちである。

平成5年の大冷害以降、5年連続の豊作となっているが、品質の優劣は販売に大きく影響を与えている。

政府米の買入れは一定の備蓄数量に限定され、基本的に売却数量に応じて決定される仕組みとなり、北海道米は政府米買入れに依存しない生産量のほぼ全量を自主流通米として販売する集荷・販売体制が必要となる。

さらには関税化によりいずれ商品力を増してくる輸入米との市場競争も激しくなることとなり、米を取り巻く環境は厳しい情勢が予測される。

これからの北海道稲作農業の存在価値をいかに確立するかは、北海道全体での商品力の向上、すなわち売れるコメ作りにかかっている。

こうした中で、9年産米から試行的な取り組みとして、整粒歩合と食味に高い相関関係があるタンパク成分による高品質米の仕分けを全道的に行い、10年産米では主食用うるち米の25%に当たる約12万トンが高品質米として仕分け、集荷され流通業界から一定の評価を受けている。

良食味・良質米生産にむけては、生産技術の改善が不可欠である。それについては、道・北海道米麦改良協会・ホクレンが共催で、夏期(6月～7月)と冬期(2月～3月)の年2回、「良質米安定確収技術講習会」を開催しているの、技術の習得にむけた積極的な参加を期待したい。



品質と気象条件 — 去年の例から —

米の品質や食味は収量と同様、気象条件の影響を受けるが、その関係は収量ほどには明らかになっていない。また、収量は完熟期ではほぼ決まるのに対し、品質は収穫時の天候やその後の乾燥・調製次第で下がる場合がある。

去年は気象条件が必ずしも良くなかったが、作況指数は105、一等米率96%で品質は史上最高となった。

そこで、去年の天候を振り返ると共に、この3月に気象台から出された4～9月の予報をもとに品質を考えてみたい。

昨年3月に出された天候変化のイメージを図-1に示した。実際の天候は4・5月の高温、6月の低温、7月の少照、8月の低温・少照、9月・10月の高温で、春先と秋以外はむしろ条件は悪かった。稲の生育は春先の順調な生育が貯金となって6月～8月中旬迄の低温や少照に耐え、この間、生育中期の不順が余分な茎や粒数を抑え、出穂後の好天に支えられたことも品質に好影響を与えた、と見ることができる。勿論、それぞれの状況に応じた技術対策が良かったことは言うまでもない。これは昨年の作柄に個人差が大きかったことでもわかる。

今年の予報を図-2に示した。これによれば、4月中旬迄、5月下旬～7月上旬、9月中旬以降が低温ぎみで不順となっている。稲の生育は春耕のおくれ、土壌乾燥の不完全、初期生育の不順、登熟後半の不調となって、障害型冷害のおそれは少ないものの、遅延型となる可能性は残る。予報どおりに行けば高収は望めず、品質にも問題が生じることになりかねない。

4月中旬現在、融雪は5～10日遅れており、移植期への影響はまぬがれないと思われる。また、乾土効果による生育初期～中期の土壌窒素も少ないことが予想される。昨年とは著しく違う生育となりそうである。

道農政部はすでに対策を出しているが、今後は各普及センターが出す対策に注意して稲の管理を行うことが肝要である。

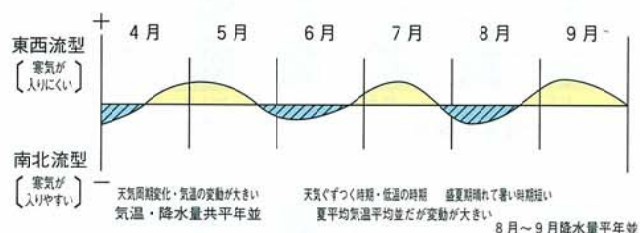


図-1 平成10年のおおよその天候経過の予報(3月10日発表)

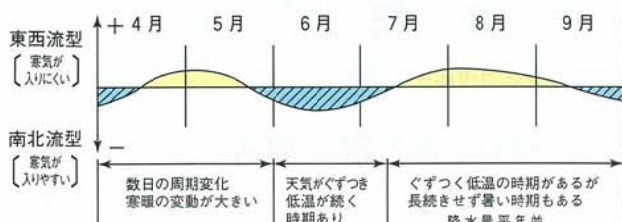


図-2 平成11年のおおよその天候経過の予報(3月10日発表)

キャベツ、はくさい、レタスの安定生産にむけて

近頃、現地で技術の基本が行われていない場面にしばしば出会うことがある。そこで、今一度、技術の原点に立ち帰ってみることにする。

1. 土壌条件の整備と土づくり

(1) 葉菜類に限らず野菜類は、土壌の種類や理化学性、化学性に敏感な作物が多く、それらの良否は生育、収量、品質に大きな影響を及ぼす。

したがってキャベツ、はくさい、レタスはどのような土壌条件を好むのかを知り、生育環境などおのの作物に適した肥培管理、作業体系が必要になる。

<収量や品質が劣る土壌(儲けにつながらない畑)とは>

- 1) 雨が降っても、降らなくても水はけの悪い土
- 2) 根が十分にすくすくと伸びられない土
- 3) 根を侵す病原菌の多い土
- 4) 養分が極端に過不足している土
- 5) 酸度が適正でない土
- 6) 雑草が多く生える土
- 7) 石礫の多い土
- 8) 塩類の集積した土(ハウス)

以上のような土壌条件では、生育、収量、品質、規格内率が劣り、失敗する。

(2) 「土づくり」とは土壌が作物の生育に悪影響を及ぼす原因を除き、作物の生育に好適な生産基盤条件を作り出すことにある。したがって1)～8)までの栽培に適さない土壌の畑では土地基盤の整備などによってその生産力を増強する必要がある。

(3) 堆肥などの粗大有機物を施用することによって地力は高まることはいうまでもない。

2. 栽培条件を整える

(1) キャベツ栽培は高畝栽培が必須条件である。

1) どのような作型にあっても、北海道の土壌条件では高畝としなければ良質、多収は無理である(失敗事例のほとんどが中途半端な高畝に多い)。

2) キャベツ心腐れ症(通常アンコ)の発生を抑える。

消費者の手に渡ってから分かり、クレームがつく厄介な生理障害で、年により肥培管理の悪い畑では壊滅的な発生をする。

対策としては、水に溶けやすい石灰質資材を施用することと、多肥・多加里にならないよう注意することである。

(2) はくさい栽培では石灰の施用が一番大切である。

1) 酸性土壌で多く発生する病害の中で、難防除病害とされている根こぶ病に大きな関わりを持つ。

2) 石灰欠乏症は多肥早ばつで助長されるので、施肥設計を適正にし、灌水施設の整備をする。

3) 不足すると心腐れになりやすい。

(3) レタス栽培では、肥培管理とマルチ、温度管理が安定多収の条件である。

1) レタスは、ここで取り上げた3作物の中で最も心腐れ症状の出やすい作物である(写真)。

2) 全面マルチをする場合の注意点

①土の水分が十分なこと、②土が均平なこと、③排水用の穴を(30cm毎に5～10mmの大きさ)開ける、④施肥量は標準の30%減肥とする。

3) 生育温度と抽台

生育適温は15～20℃で、花芽分化は高温によって促進され、有効積算温度1700℃前後で起きる。抽台は高温ほど早く15℃で30日、20℃で20日、25℃で10日、15℃以下では出にくい。

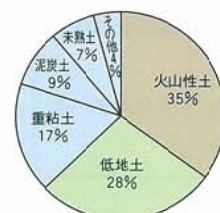
いずれの葉菜類も、土壌病害や害虫の被害を受けやすく、土壌の管理や発生予察をこまめに行い、早期に適切なほ場管理を徹底する必要がある。

また、時代のニーズに応える野菜は土づくりから始まり、健康に安全、安心、加えて栄養価が高く、美味しい葉菜が、産地間や国際的競争のなかで評価されてくる。

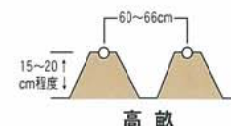
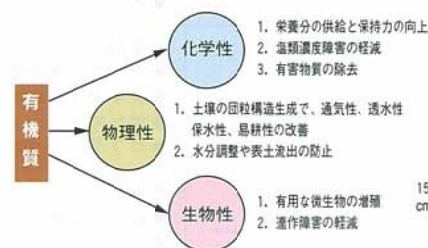
最近の気象条件は、必ずしも安定しているとはいえず、変動の激しい年が多いようであるが、気象予報を先取りした技術対応が大切である。



レタスの心腐れ



北海道の土壌



高畝

ねぎの病害虫防除

道内のねぎの栽培面積は1,000ha強で横ばい状況にある。しかし、道産ねぎは府県市場で、品質面で高く評価され、出荷量も増加している。栽培上では、病害虫の防除対策が重要で、その主なものについての防除法を述べる。

1. タマネギバエ

- ① 成虫は5月下旬より発生し、ねぎの根際の土壌に産卵し、ふ化幼虫は地中に潜り、茎盤付近から入って9月上旬まで被害を与える。
- ② 発生しやすい場合はセル成型苗の定植で、活着が遅れている場合や、有機物施用量の多い場合及び株元に傷がある場合などで、集中して食害される。
- ③ 対策は植え付け時に苗を浸漬消毒し、ほ場には薬剤を作条に施用して植え付ける。生育中は薬剤を茎葉散布する。

2. 黒斑病

- ① 最も発生が多い病害で、6月中旬～8月下旬まで発病する。
- ② 病気の徴候は初め紡錘形の小さな斑点が現れ、その後淡褐色から黒褐色の輪紋となり、スス状のかびを生じる。
- ③ 生育後半に雨が降り多量な肥切れで草勢が劣る場合などに発病が多くなる。
- ④ 対策は収穫期まで草勢を維持する。発病初期から薬剤を散布する。



ねぎの黒斑病(葉に紡錘形の病斑を形成し、後にスス状のかびを生じる)

3. べと病

- ① 葉の表面に淡黄色楕円形の病斑が生じ、次第に拡大して薄いクモの巣状のかびを生じる。症状が進むと黄白色となり、葉は枯れる。
- ② 発病は、温度15℃以上の多湿なときや降雨後の排水不良、また窒素過多の施肥管理、培土時に根を切断した場合などにも発生しやすくなる。
- ③ 発病後の防除は困難となるので、早期防除を励行する。

4. 薬剤による防除

(下表の防除基準例を参考にする)

表 ねぎ病害虫防除基準(参考)

病 害 虫 名		防 除 時 期					防 除 方 法		適正使用基準		注 意 事 項
		5	6	7	8	9	主要薬剤名	使用量及び濃度	使用時期	回数	
植	タマネギバエ						苗浸漬 ● V C 乳剤 作条施用 ● ビニフェート粉剤 ● V C 粉剤	1,000倍(15分間) 9kg/10a 9kg/10a	植付直前 植 付 前 植 付 前	1 1 1	● 移植時に苗を浸漬して定植する ● ダイアジノン粒剤及びダイシストン粒剤も使用可能
本							茎葉散布 ● ダイファ水和剤 ● ジマンダイセン水和剤 ● サンドファンC水和剤	 400倍 600倍 500倍	収穫21日前 収穫30日前 収穫3日前	2 3 3	● ダイファは、銅剤との散布間隔を7日以上あける
畑							茎葉散布 ● ダイファ水和剤 ● ジマンダイセン水和剤 ● ポリオキシシンAL ● ロブラール水和剤	 400倍 600倍 1,000倍 1,000～1,500倍	収穫21日前 収穫30日前 収穫30日前 収穫14日前	2 3 3 3	● ポリオキシシンとロブラールは、耐性菌の関係で連用避ける ● 肥料切れすると発生が多くなる
畑	タマネギバエ						茎葉散布 ● E P N 乳剤 ● オフナック乳剤(未) ● ビニフェート乳剤(未)	1,000～2,000倍 1,000倍 750倍～1,000倍	収穫30日前 収穫14日前 収穫7日前	3 5 5	● E P N 乳剤は毒性が強いので、取扱に注意 ● オフナックとビニフェート乳剤はたまねぎの応用

(注) (未)は未登録

【ホクレン種苗園芸部 西村 義勝】

農薬の混用について

1. 混用の目的

病虫害防除のための農薬散布では、2種類以上の農薬を混ぜて使用することがある。これは、混用によって散布回数を減らし労力の軽減を図るためである。しかし、農薬の組み合わせによっては防除効果の増大(相乗効果)、薬害や抵抗性・耐性の回避などの長所がある反面、効力の減退、薬害の原因、人畜毒性の増加、付着量の低下などの原因にもなることもあるため、注意が必要である。

2. 混用の適否について

一般に混用によって化学変化を起し、副成分が過剰になり薬害が生じる場合や散布液の性質に変化が occu r (沈澱が増えたり、乳化剤が分離するなど) 薬害を生じる可能性がある。また、混用によって見た目では変化が見られない場合でも、界面活性剤の過剰や混合による有効成分の化学変化によって薬害が発生する場合がある。

これを避けるため、混用の際には混用適否表を参照する。しかし、混用適否表は全国的に見た目安であり、それぞれの地域で知見や経験がある場合は、それを優先させる。また、混用適否表は2種混用表で、3種以上の混用に使用できるとは限らない。また、混用による薬害は、作物の品種によっても、また環境条件によっても変わってくるので混用は慎重に取り扱う必要がある。

3 混用の順序

原則として、図-1の順序で混用する。ただし、混用の順序について、地域での知見や経験がある場合はそれを優先させる。

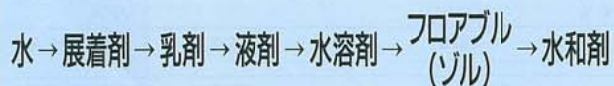


図-1 混用の順序

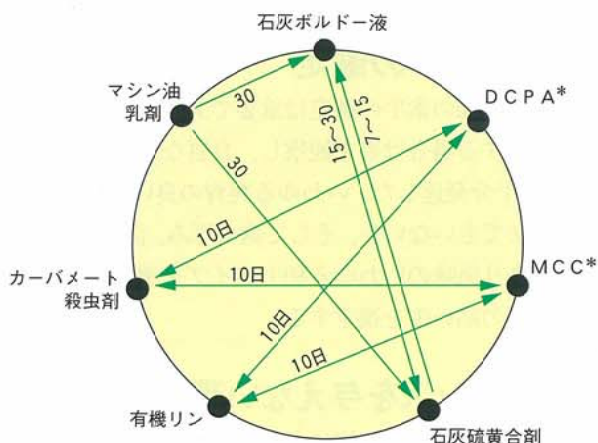
※これは混用の順序の関係を示したもので、4～6種類の剤の混用を勧めるものではない。混用は2種類までが基本である。

4. 薬害が生ずる例

- ・水稲：DCPA＋カーバメート系薬剤又は有機リン剤
- ・果樹：ダイアジノン乳剤＋石灰硫黄合剤
- ・蔬菜：モレスタン水和剤＋乳剤類（種類による）

有機リン剤どうしの混用は急性毒性が増加する場合があるので注意する必要がある。粒剤施用は、地上部の散布と比

べ持続時間が長いので、図-2に示した散布間隔より十分な
余裕時間をみる必要がある。



注1) 数値は必要な散布間隔(日数)

注2) *は粒剤との前後散布では日数が長くなる場合がある

図一 2 薬害に関する所要散布間隔図

5. 除草剤との混用

除草剤と殺虫剤、殺菌剤、植物成長調整剤などの混用散布は薬害が起る可能性があるので避ける。

除草剤どうしの混用は北海道除草剤使用基準に掲載されているものに限り認められる。

例) 作物：とうもろこし

農薬：ラッソー乳剤 + ロロックス水和剤
(イネ科雑草) (広葉雑草)

6. 混合剂

複数の有効成分を含有する製剤。

混合剤も混用と同様に労力の軽減、防除効果の増大(相乗効果)、薬害や抵抗性・耐性回避などのメリットがある。

また、物理性劣化などのため混用不可の成分どうしの場合でも、混合製剤することによって利用可能となる場合がある。

例)

- ・作物：水稻
- ・農薬：カスラブサイドスミ水和剤
- ・適用病害虫：いもち病、ニカメイチュウ、カメムシ類
- ・成分：MEP20%、カスガマイシン塩酸塩0.6%、
(カスガマイシン0.6%)、フラサイド10%

【ホクレン肥料農薬部】

黒毛和種去勢牛の肥育 —上質肉生産のために—

北海道の黒毛和種去勢牛の枝肉格付成績は、4等級以上の上物率が27.7%と全国平均の47.6%を大幅に下まわっている。北海道の成績が一日でも早く全国平均並みの肥育成績に到達することを願って肥育技術の基本を述べる。

1. 肥育用素牛の選定

肥育を始める際の素牛の選定は重要である。

素牛を購入する場合は姿を観察し、良質な粗飼料を食べ内臓・骨格の十分発達した、いわゆる発育の良い健康で、過肥でなく痩せてもいない牛、そして胸の厚み、深みがあり、胴がややつまり気味のいわゆる和牛タイプを選定する。また、血統能力の高い牛を選定する。

2. 牛にストレスを与えない環境を整える

和牛は1頭ごとの販売価格に大幅な差が生じるので、1頭ごとの飼養管理が基本である。施設の都合で多頭数飼養をしなければならない時は十分な観察を行い、1頭ごとの飼養をしているような管理が必要である。

肥育前期では1群を6～4頭とし、中期では相性の良い牛同志を群にして4～2頭、後期では中期の群を継続するが、1頭ごとの管理をしている所もある。基本は肥育開始から出荷まで同じ群、同じロットで飼養する事である。群分けを行っても決して群の混合をしてはならない。

牛舎は、換気が良く隙間風が入らないようにし、1頭当りの床面積を6.0㎡、飼槽の長さを90cm以上、幅を50cm以上確保する。床には敷料を十分に敷き詰め、牛体に糞が付着する前に交換するよう心がける。水は常時、新鮮な水が飲めるように配備する。また、外部から自動車等の騒音があたり人通りの多い所は、それを遮断するような装備をして静かな環境を作って極力ストレスを与えないようにする。

3. 産肉生理理論を知る

産肉生理理論とは、牛が月令に応じて発達する器官・部位が決まっていることを示した理論である。部位ごとに必要とする栄養分が異なるためその月令によって給与する飼料の質・量が違ってくる(表-1)。

表-1 肉用牛の産肉生理理論

組 識 名	月 齢						必要養分等
	3	8	12	14	18	24	
骨 格	5.1 ☆	10.7					良質粗飼料 →(ミネラル)
第 一 胃	3.3	8 ☆	12.6				粗剛粗飼料 VFA
く び	4		12 ☆	14			VFA グルコース
か た		8		14 ☆	16		VFA グルコース
ロ ー ス 芯		9.6 ☆			18.5		良質粗飼料 →(微生物体 蛋白質)
バ ラ		9.6 ☆			18.5		
赤 肉		10.8 ☆			18		飼料性蛋白質
脂肪細胞の増加			12 ☆☆☆☆☆☆	15 ☆☆☆☆☆☆			グルコース VFA
交 雑 脂 肪			13.4		18.6 ☆	23.8	グルコース VFA
脂 肪			12.4		17.9 ☆	23.8	グルコース VFA

☆：発育の最も活発な時期を示す

表-2 黒毛種去勢牛飼料給与体系の例

(単位: kg)

経過	導入後月数	肥 育 前 期						肥 育 中 期						肥 育 後 期						出荷
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
月 齢	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
体 重	280	295	315	335	360	385	410	440	470	500	530	557	581	605	626	647	665	681	696	705
D G		0.5	0.67	0.67	0.83	0.83	0.83	1	1	1	1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.55	0.5	0.3
飼 料 給 与 量 kg / 日	新北の和牛前期	4	5	6	7	7.5	5.5	3												
	新北の和牛後期						3	6.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9	9	8	7	6	5	4	4
	大麦														1	1	2	2	3	3
	ヘイキューブ	1.5	1.5	1	1	1											0.5	0.5	0.5	
	乾草	2	2	2	2	2	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1	1	1	1	1	1	1

産肉生理理論に合致した飼料給与体系の例を表-2に示す。肥育期間を馴致期、前期、中期、後期に別け、その時期の飼料給与、飼養管理のポイントを示したが、飼料は濃厚飼料、粗飼料の量の差こそあれ飽食が基本である。

(1) 馴致期(導入時)(写真1)

- ・牛舎の清掃、消毒
- ・牛群編成に注意(同月令、相性の良い、血統の似通った牛を編成する)
- ・健康管理、病牛の早期発見
- ・ビタミンACE剤の投与(ストレス緩和)
- ・良質乾草飽食給与(4Kgめど)、濃厚飼料は徐々に増給、30日目で4Kg給与



写真1

(2) 前期

- ・肥育に耐えられる丈夫な消化器、大きな骨格と赤肉の造成時期『粗飼料の重要性』を認識する
- ・良質粗飼料を給与
- ・濃厚飼料が平等に当たるよう管理(発育を揃える)、飼槽を空にしない
- ・食べ残す場合は粗飼料の質、給与法をチェック

(3) 中期

- ◎赤肉を主体として最も増体する時期、脂肪交雑も入り始める時期
- ・前期用飼料、後期用飼料は2カ月間をかけ徐々に切り替える
- ・飼料は「基準量以上」をコンスタントに食べるよう管理
- ・食べ残した飼料は捨てて常に新しい飼料を給与する
- ・基準量を食べ残す場合は次の原因を調査し対処する
 - ・飼槽、水槽の清潔度合
 - ・敷料、換気等の飼養環境

- ・飼料の質、給与方法
- ・牛の健康状態、つめの状態

(4) 後期(仕上げ期)

◎脂肪交雑を主体とした肉質改善を計る時期

- ・大量のカロリーが必要なため濃厚飼料を100gでも多く食べさせる
- ・粗飼料は最小限の給与
- ・基準量を食べ残す場合は、中期同様原因を調査し対処する
- ・出荷は牛にストレスを与えないようゆっくり慎重に(写真2)



写真2 出荷牛

4. ビタミンAのコントロール

最近の研究で血中ビタミンAが少ないと脂肪交雑が多く入り、しかも肥育中期の15~22カ月令に少なくすると効果のある事が明らかになった。したがってこの期間にビタミンAの入っていない飼料を給与して、血中ビタミンA含量を低くすることが肉質向上に必要である。逆に15カ月令以前は発育に効果のあるビタミンAを十二分に給与する。また22カ月令以降は必要量の50%程度給与する。このようにビタミンAを月令に応じてコントロールすることが肉質向上、肉量増加のための重要な肥育技術となっている。

【ホクレン飼料部 前川 辰雄】

フォーリングナンバーを用いた小麦収穫適期の推定

小麦の品質において重要な項目の一つにアミロの粘度がある。これは生産年の気象条件の影響のほか、収穫適期ののがしたことによる穂発芽の被害などで低下がみられる。このため、小麦の収穫期に雨が多地帯では耐穂発芽性品種が必要とされるが、現状では収穫適期を的確に推定することが求められる。また、麦の流通制度が変わり、平成12年産から市場原理導入による民間流通が始まる。この中では、実需側からの品質に対する要望はさらに厳しいものになると予想され、これに対応する技術開発が急務である。

そこで、当研究所では穂発芽や低アミロ小麦の発生を避け、良質小麦の安定生産を目的として、登熟後期における小麦粉粘度の推移を調査し、品質の面から収穫適期を推定する方法の確立と、その実用性の検討を行ってきたので、その成果の概要を紹介する。なお、この技術は平成11年の北海道指導参考事項として普及に移される。

1. 試験の方法

秋まき小麦の「チホクコムギ」と「ホクシン」を用いて、十勝、網走、空知管内の現地ほ場で試験を行った。調査は出穂期から30～55日後で、項目は子実水分、フォーリングナンバー値(以下FNとする)、気象状況とした。

注) フォーリングナンバー：小麦の粘度測定機の一つ。アミログラム(粘度計)よりも測定操作が簡単で、測定値はアミログラム最高粘度との相関が高い。民間流通では、品質取引の基準の一項目となる予定である。

2. 試験の結果

- (1)各年次(平成8、9年)、試験地、品種別にみると、小麦の粘度上昇期(およそ出穂期より30日目以降)のFNと出穂期からの積算気温との間にいずれも高い相関関係が認められた。このことから、FNと積算気温からFNが300s(アミログラム最高粘度で380BU相当)を超える時期を推定し、実測値とよく一致した(表の上)。なお、FNが300s以上を示す期間を品質上の収穫適期とした。
- (2)現場での利用を考え、図-1に示す手順に従って関係式を算出し、収穫適期を推定するマニュアルを作成した。
- (3)このマニュアルをもとに、現地においてどの程度合っているかを平成10年に調査した。その結果、予測日と実測日との差は-2～+1日、平均で-0.54日とよく合っていた(表の下)。
- (4)この方法と従来の子実水分の低下による収穫適期判定との組合せにより、適期幅と収穫対策を3種類に分類し、それぞれの対策をたてることができた(図-2)。

表 FNによる収穫適期推定の適合度

(出穂期後日数)

年次	試験地区	品 種	FN値が300sとなる日		
			予測日(a)	実測日(b)	a-b
平成8年	帯広A	チホクコムギ	—	—	—
平成9年	〃	〃	42	42*	1
平成8年	〃	ホクシン	—	—	—
平成9年	〃	〃	47	45	2
平成8年	帯広B	チホクコムギ	—	—	—
平成9年	〃	〃	38	36*	0
平成8年	〃	ホクシン	44	46	-2
平成9年	〃	〃	36	37	-1
平成8年	北見C	チホクコムギ	48	46	2
平成9年	〃	〃	41	41*	0
平成8年	〃	ホクシン	43	44	-1
平成9年	〃	〃	42	41	1
平成8年	北見D	チホクコムギ	—	—	—
平成9年	〃	〃	39	39	0
平成8年	〃	ホクシン	43	44*	-1
平成9年	〃	〃	39	38	1
平成9年	岩見沢E	チホクコムギ	44	43*	1
平成10年	〃	ホクシン	43	43	0
平成10年	帯広C	チホクコムギ	45	47*	-2
平成10年	〃	ホクシン	—	45	—
平成10年	北見E	チホクコムギ	52～55	52～56	-2～1
平成10年	北見F	ホクシン	50	53	-3
平成10年	北見G	ホクシン	48～50	50	0
平成10年	岩見沢E	チホクコムギ	49	49	0
平成10年	〃	ホクシン	45	46	-1

—：収穫期にFN値が300sに到達しなかったことを示す。

／：測定開始からすでにFN値が300sに近い数値であった。

*：粘度上昇期のFN最大値が300sを超えなかった。

- ①出穂期後550～600℃前後でFN値を測定し、点を図に記入する(a)。
- 例a：FN値120s、積算気温600℃
- ②3～4日後にFN値を測定し、①と同様に図に記入する(b)。
- 例b：FN値200s、積算気温680℃
- ③a、bの2点を通る直線と結ぶ。
- ④直線をのぼしFN値が300sのときの積算気温(c)を推定する。

例では約780℃(c)。
この時期の日平均気温の推移を約18℃と仮定すると

$$c - b (\text{気温}) = 5.5 (\text{日}) \\ \text{日平均気温 (約18℃)} = 5.5 (\text{日}) \\ (b \text{ からFN値が300sに達するまでの日数})$$

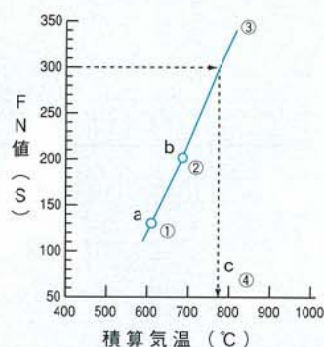


図-1 作図によるFN値と積算気温および収穫適期の推定方法

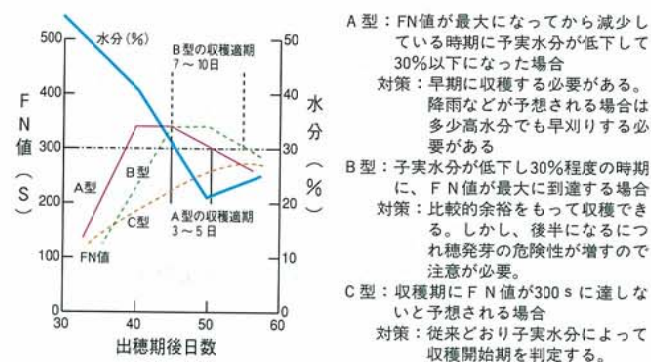


図-2 年次、産地におけるFNの推移による収穫適期判定

3. 試験成果の活用

従来の子実水分の低下による収穫適期判定に加えて本方法を利用することによって、①品質上の収穫適期が事前に予測可能となつて、②収穫体制の準備が的確となり、③主産地に導入されているフォーリングナンバー測定機(全道で約60数台)の有効活用が期待される。

オーストラリア農業における品質管理についてータスマニアを中心としてー

ホクレンで実施している職員の海外研修制度により、今般、従来あまり知られていないオーストラリアの野菜(※近年日本への輸出が増加傾向にある)の品質管理について、北海道と気象条件の似ているタスマニア島を中心に調査したので紹介する。

はじめに

近年、消費者の食に対する「健康・安心・安全」への関心が非常に高まってきている中、有機農畜産物の認証制度制定の動きにみられるように、環境調和型農業が注目されている。国際的にもコーデックス委員会で、有機農産物の国際統一規格が採択される動きにある。

一方、品質管理手法の1つであるHACCP^{*}(危害分析重要管理点)方式による総合衛生管理製造過程が、わが国でも一部加工食品製造に取り入れられ、国際化への対応が進んできている。

昨年12月に、農産物(特に野菜)の安全性と品質に関して、オーストラリア南東部のビクトリア州、タスマニア州を調査する機会を得た。

※本紙第10号の酪農畜産コーナーで鶏卵を例に紹介している。

1. タスマニア州の野菜生産と品質管理

タスマニア州(島)は、北海道と同程度の面積で人口はおよそ45万人、南北の違いはあるが同じ緯度にあつて、気候は北海道に似ているが、寒暖の差が少なく温暖であるため、平地において雪が降ることは少ない。

タスマニアはオーストラリアでも有数の酪農地帯として知られているが、近年は収益性の高い園芸作物への転換が進んでいる。とくに北部の赤土と呼ばれる火山灰質の土壌は、ミネラル分を豊富に含み、水はけも良く、輪作体系も確立されている。ここではオーストラリア本島と比較して病害虫の発生が少なく、低農薬による栽培が一般的に行われている。タスマニアでの農薬散布回数は北海道で行われている減農薬栽培とほぼ同程度である。タスマニアには卸売市場がなく、農産物のほとんどは自社で農園を持っている農業企業(グロワー)と小売業者との契約栽培で生産され、日本を含めたアジア、ヨーロッパへの輸出が主である。

今回訪問したグロワーでは、野菜の品質管理面における国際標準であるISO9002を取得していて、作業のマニュアル化、栽培記録の作成等品質管理の徹底を図っており、野菜の品質には自信を持っている。また、州の1次産業省の技術職員が栽培技術や規格管理のほか、品質認証を得るための指導も行っており、官民一体での品質管理への取り組みが

なされている。



写真1

2. 有機農産物の認証制度と農産物の品質管理

タスマニアでは、その気候風土から有機栽培はほとんど行われていなかったが、オーストラリア全体では東部を中心に有機栽培が行われている。

オーストラリアでは、1995年に「有機・バイオダイナミック農産物認定基準」が施行(1998年に改正)されていて、これに基づいた有機農産物の認証が行われている。

また、農産物を含む食品に対する品質管理プログラムとして、SQF2000がある(写真2)。これは、食品の安全と品質を保証するためのHACCP手法を含む品質管理方法で、ISO9000sのオーストラリア版である。この方法は、一連の作業を検証し、危害が起こりやすい所を重点的に管理し、一定品質の確保を図るもので、作業の記録点検がポイントとなっている。

オーストラリアでは、欧米と同様の農業における品質管理システムの導入、有機農業への取り組みなどが行われており、また、タスマニアの農業は北海道に似た環境ということもあり、参考になることが多かった。

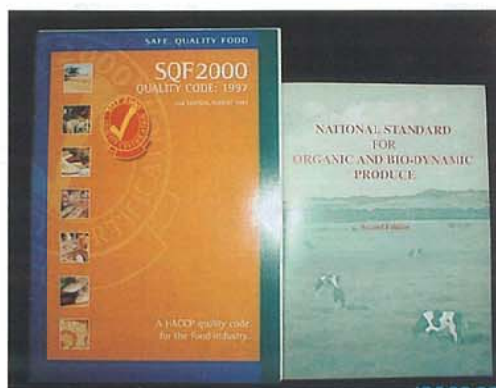


写真2

【ホクレン農業総合研究所 食品研究室 渡辺 孝博】

アスパラガス生産部会の事例

はじめに

農協の生産部会—作目別生産者組織—の概況については、本紙第16号でお伝えした。その中で生産部会のあるべき姿として「しっかりした目標と計画を持つこと」が重要であると、そのためには、①生産性、②経済性、③生産組織の3項目について現状分析を行い、具体的な改善目標を立てることが必要である、との提言を紹介した。本誌では本号から3回シリーズで特徴的な活動をしている生産部会を『現地情報』として紹介したい。

第1回目は、アスパラガスの生産振興に積極的に取り組んでいる名寄市智恵文地区のJA智恵文・青果部会の事例である。

アスパラガス生産の現状

JA智恵文・青果部会(116戸)の会員中アスパラガスを栽培する農家は現在95戸。昭和48年から、グリーンアスパラガスの本格的栽培を開始し現在、作付面積は167ヘクタールである。近年全道・上川の作付面積が減少傾向であるのに対し、智恵文は漸増している(図-1、図-2)。

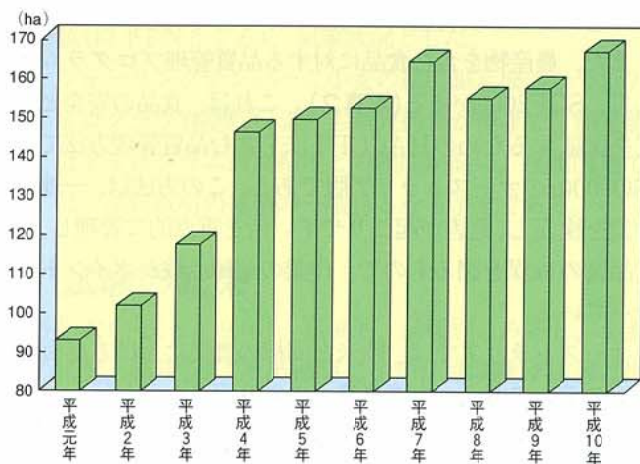


図-1 智恵文アスパラガス作付面積推移

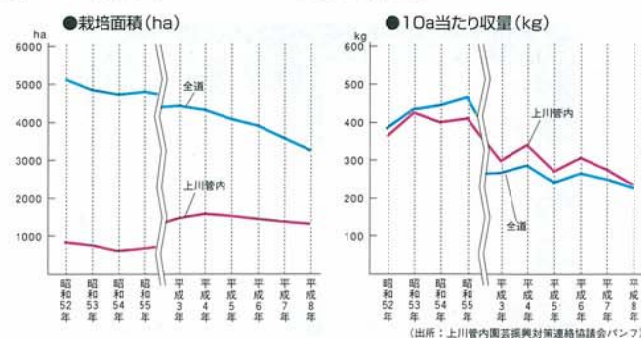


図-2 アスパラガス生産の推移(全道、上川管内)

部会活動の内容

昭和60年ころ、青果部会の話し合いで、経済性では他の

品目と比較しても十分な収益を確保できる、との結論になった。生産性については、①老朽畑・低収畑の計画的な更新、②病害虫、特に斑点病の多発を防ぐ徹底した防除、③土づくりの励行、を解決すべき課題に掲げ、智恵文をアスパラガスの主産地にしようと改善目標を立て地道に実践してきた。

現在青果部会では、輸入品に優る品質と増産で、再び「上川管内を日本のアスパラ王国に!!」をスローガンに活動している上川管内園芸振興対策連絡協議会と連携し、多収栽培試験や早期収穫試験のデータ提供と指導を受け、増収や品質向上に結び付ける努力をしている。

部会における当面の課題

グリーンアスパラガスの収穫は、重労働であること、アスパラ用の農業機械開発があまり進んでいないこと等の理由から「労働力不足」は深刻な課題である。

JA智恵文ではこの対策として雇用対策協議会を設け、①新聞等のメディアを通して募集する、②道内旅行者に対して短期労働者を募集する、③振興計画の中で中期的確保対策を推進する、ことで各部会員の労働力不足を解決する考えである。

今後、部会が目指すもの

智恵文産グリーンアスパラガスは市場荷受会社から品質について非常に高い評価を得ている。「もっと多くアスパラを市場に」との荷受会社の声に応えるため増産を目指している。このため「労働力不足」の問題を解決することは勿論、部会組織に「女性の力」「女性の視点」を一層取り入れて活性化し、増産に応えたいとしている。

以上のお話しは、柴崎青果部会長、藤森理事、中村営農課長からお伺いした。

アスパラ
増産パンフ



(左)中村営農課長 (中)柴崎青果部会長 (右)藤森理事

【ホクレン役員室 川原 和雄】

にんじんの段ボール輸送試験について

【施設資材部】

現在、青果物の輸送は段ボール包装が主体となっている。この場合、内容物の鮮度保持が最優先されることが多いため、冷氣やドライアイス等による湿気や青果物自体に含まれている水分により段ボール強度が低くなることが多々ある。

ホクレンでは、青果物に対する適正包装を知るため輸送試験を実施し、着荷の状態をみた。その結果、特に悪かったのがにんじん用の段ボールであったため、輸送および包装に関する試験を行うことになった。



試験は平成8年から10年までの3年間、9JAで実施した。にんじん用段ボールの着荷状態が悪くなる原因としては、箱詰前に水洗いしたり、出荷前に予冷庫に保管することによって箱に含まれる水分量が増加することがあげられる。さらに、通常は輸送中に冷氣がよく通るように隙間を開けて積まれるため、箱の強度が低くなると同時に荷崩れが起き、着荷状態をさらに悪くしている。

今回の試験では、コスト面も考慮し段ボールの材質を上げずに、積み方工夫によって着荷状態の改善を図ることを狙いとした。試験は実際に市場に輸送し、着荷の外観と箱強度の測定を行った。その結果、箱と箱の隙間が大きいほど強度が落ち、荷崩れも起きやすい傾向が見られた。実施JAのうち着荷状態が比較的好かったのは箱と箱の間隔が約10cm程度のもので、内容物の状態も特に問題なかった(写真)。

箱強度や輸送効率を低下させるほど隙間を開ける必要はないが、空間を全く開けないような積み方では冷氣の通りが悪くなり内容物の鮮度が落ちる可能性があるため、適当な間隔を開けることは必要である。段ボールの強度は気象条件・輸送条件・荷役条件といった外的要因にも影響されるため、段ボール包装の改善を図る場合には、こういった外的な要因を見直すことも重要である。



中古農機・自動車展示即売会

【農機燃料自動車部】

営農コストの低減と遊休農機の有効利用を目的としたホクレン中古農機・自動車展示即売会が、今年も開催されます。

今年は石狩地区で新規に開催されるため、全道12か所での開催となります。

中古農機・自動車展示即売会は、各農協、機械センター、メーカーの協力を得て出品台数8千台、延べ入場人員10万人が見込まれています。

中古自動車展示即売会は、系統自動車事業の柱の一つとして合同開催しています。

この中で、中標津地区のみは自動車単独の開催となります。

開催日程は別表のとおりです。

平成11年度中古農機・自動車展日程

地 区	期 日	時 間	場 所
道 南	7月 1日(休)	9:00~16:00	ホクレン道南家畜市場 (大野町市ノ渡)
	7月 2日(金)	9:00~12:00	
後 志	6月18日(金)	9:00~16:00	花園スキー場駐車場 (倶知安町花園)
	6月19日(土)	9:00~15:00	
胆振・日高	6月10日(休)	9:00~16:00	鶴川町家畜市場 (鶴川町字汐見2区)
	6月11日(金)	9:00~15:00	
石 狩	6月11日(金)	9:00~16:00	JA北いしかり麦調製施設 (石狩郡当別町字上当別)
	6月12日(土)	9:00~16:00	
空 知	6月26日(土)	9:00~16:00	南空知流通団地 (岩見沢市志文町377番地5)
	6月27日(日)	9:00~14:00	
上 川	6月19日(土)	9:00~16:00	旭川競馬場 (旭川市神居町上雨粉500番地)
	6月20日(日)	9:00~14:00	
宗谷・留萌 (開催済)	5月29日(土)	11:00~16:00	ホクレン豊富家畜市場 (豊富町東豊富)
	5月30日(日)	9:00~14:00	
十 勝	6月 4日(金)	9:00~17:00	ホクレン十勝地区家畜市場 (音更町字音更西2線9-1)
	6月 5日(土)	9:00~15:00	
北 見 管内統一	6月18日(金)	9:00~16:00	北見管内畜産総合施設 (訓子府町実郷)
	6月19日(土)	9:00~16:00	
北 見 西紋・遠軽	7月23日(金)	10:00~16:00	北海道糖業ビート集積場 (紋別市小向)
	7月24日(土)	10:00~16:00	
釧 路	6月12日(土)	10:00~15:00	釧路圏標茶集散地家畜市場 (標茶町字南標茶)
	6月13日(日)	10:00~15:00	

※空知地区の自動車は、1日目17:00 2日目15:00まで

※上川地区の自動車は、2日目16:00まで

中 標 津 (開催済)	5月15日(土)	9:00~16:00	(株)根室機械センター (中標津町字中標津2106)
	5月16日(日)	9:00~15:00	

新商品紹介

チモシー中生種との混播が可能なアカクローバ晩生種「クラノ」

〔北海道優良品種(平成10年度)
・OECD登録品種〕

今までのアカクローバ品種は、全て早生種で競合力が強いため、チモシー中生種との混播では2番草再生時にチモシー密度が低下しやすく、その後アカクローバが枯死し裸地が発生することが問題とされてきました。

アカクローバ「クラノ」は、我が国で初めて開発された競合力が穏やかな晩生種で、チモシー「アッケシ」「キリタツプ」との混播が可能な唯一のアカクローバ品種です。

主要な特性は以下の通りです。

- (1)開花始は「ホクセキ」より3週間以上遅い晩生種です。
- (2)「ホクセキ」に比べて競合力が穏やかなため、マメ科率が低く推移し、混播適性に優れています。
また、チモシーの密度を高く維持し、裸地の発生や雑草の侵入が少なくなります。
- (3)越冬性・永続性は「ホクセキ」並みに良好です。
- (4)収量は、チモシー中生種との混播でチモシー収量が多収となります。
- (5)耐倒伏性は「ホクセキ」より強く、さび病・うどんこ病・輪紋病に対する抵抗性も優れています。



チモシー「キリタツプ」との混播状況

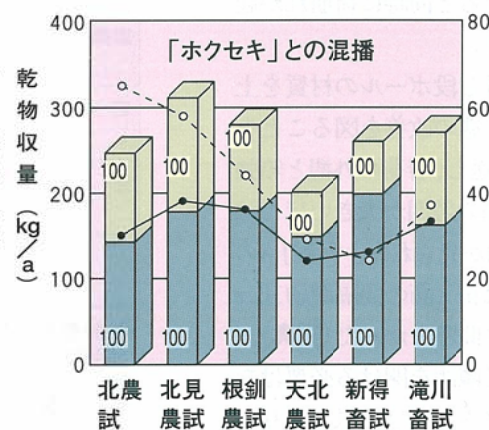
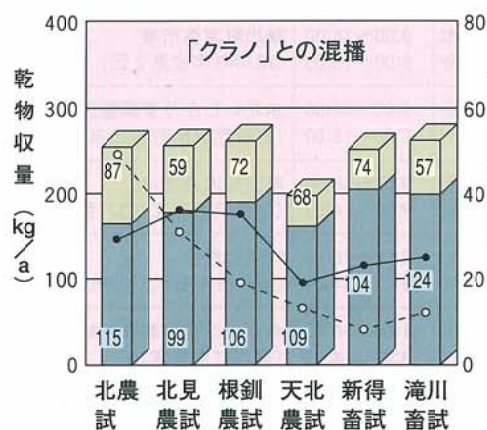
利用方法としては、主にチモシー中生品種との混播で利用し(下記例参照)、アカクローバが優占しやすい条件下では、競合力が穏やかな品種としてチモシー早生品種との混播利用も可能で、栽培適地は北海道全域が対象です。

〔混播例1～西部地区/道北・道南・道央〕

チモシー「アッケシ」or 「キリタツプ」	2.0kg/10a
アカクローバ「クラノ」	0.4kg/10a
シロクローバ「タホラ」	0.2kg/10a

〔混播例2～東部地区/北見・十勝・根釧〕

チモシー「アッケシ」or 「キリタツプ」	1.8kg/10a
アカクローバ「クラノ」	0.4kg/10a
シロクローバ「タホラ」	0.2kg/10a



〔注〕
■はチモシー中生種「キリタツプ」の3ヶ年合計乾物収量
■はアカクローバ「クラノ」(左図)と「ホクセキ」(右図)の3ヶ年合計乾物収量
●は1番草、○は2番草のマメ科率(2～3年目平均)

左図中の数字は「ホクセキ」混播時のチモシーとアカクローバ収量100とした場合の比率

図 アカクローバ「クラノ」の適正なマメ科率と多収性 (1995～97年、道内6ヶ所の農畜試験成績)

【ホクレン飼料部】

お知らせ

「あぐりぼーと」は、直接購読方式となっており、生産者の皆様にダイレクトメールでお届けしております。年間の購読料(6回発行)は1200円です。なお、農協によっては一括購読し皆様に配付する場合(購読料は年間420円)がありますのでご確認ください。

〔次号の特集〕「新しい時代の土づくり」

- 本誌に対するご意見、ご要望、購読申込みは下記まで
- 札幌中央局私書箱167号 ホクレン「あぐりぼーと」編集事務局
- FAX 011-242-5047

編集後記

「新たな麦政策大綱(平成10年5月)」において、平成12年産から麦の民間流通への移行が決定されました。需要に応じた生産となるため、政府による無制限買入れの段階的廃止、生産者と実需者間における銘柄や品質に応じた取引の実施等が主な内容です。麦を巡る情勢が変化する中、畑作経営に係る環境は大きな転換期を迎えています。生産者には、実需者の要望する良質な小麦の安定供給に向けて、これまで以上に品質の改善や生産性の向上が求められます。

本特集では、新たな体制下での生産技術体系の整理、高品質麦を安定的に実需者に供給する産地の取り組みの現状等についてまとめました。