

めぐりぽーと

No. **24** 2000.4.1

ホクレン 営農技術情報誌

目次	〈特集：平成12年の新しい品種と技術〉		〈試験研究の現場から〉	
	今年度の技術的特徴	1	ホクレン育成春まき小麦新品種「春よ恋」(HW1号)	16
	平成12年の普及奨励ならびに指導参考事項	2	〈事例紹介〉	
	〈技術セミナー〉		土づくり運動実践発表大会の紹介事例から	17
	水稲のカメムシ対策(その1)ー平成11年産米の被害解析と対策ー	9	〈お知らせ〉	
	良質米生産のための土壌改善、施肥対策および生育初期の管理	10	平成12年度道立花・野菜技術センターの研修案内	18
	宿根かすみそうの品質改善のための仕立て法・水分管理法および鮮度保持法	11	〈部門だより〉	
	今年生まれたばれいしょ3品種	12	「ほしのゆめ品質管理運動」の取り組みについて	19
	水稲用軽量人工培土による育苗省力化	13	中古農機インターネットシステムーアルーダ(ARUDA)ー	20
	〈酪農畜産コーナー〉		編集後記	20
	ホルスタイン×黒毛和種交雑種(F1)の肥育飼養管理	14~16		

特集 平成12年の新しい品種と技術

毎年、農業改良普及センターから紹介される新しい品種や技術は、農業試験場等の数年の試験成績をいくつかの会議で審議した成果で、道農政部から公表されている。今年は19の品種、92の技術、250の資材の特性が提示された。以下、これらをキーワード的に紹介する。

今年度の技術的特徴

北海道農政部農業改良課 首席専門技術員 黒沢 不二男

道農政部は1月の試験成績会議で、「普及奨励事項」22題(新品種19点)、「指導参考事項」80題など250題を現地での普及や指導の参考に供することとした。以下にその特徴的な課題を紹介する。

1. 稲作

新品種として、上川農試のうるち米「上育427号」は、「ほしのゆめ」に近い良食味米で収量性に優れ、「きらら397」が作り過ぎとなっている地帯での普及が見込まれる。また、中央農試の「空育158号」は、心白を有し酒米として優れていることから、道内はもとより、道外からの引き合いも期待される。技術では、衛星リモートセンシングを利用した米粒タンパク含有率区分図の作成がある。業務用米の需要の拡大により、品質や安定供給が重視されており、低タンパク米生産を支援する有益な技術である。

2. 畑作

ホクレンが道の協力のもとに育成した春まき小麦「HW1号(春よ恋)」は、「ハルユタカ」と比べて多収であり、うどんこ病、赤かび病抵抗性に優れ、低アミロになりにくい特性を有し、かつ製パン特性などに優れていることから実需者からの評価も高い。十勝農試の小豆の「十育



140号」は落葉病、茎疫病、萎凋病の3土壤病害に対する抵抗性を有し、また、稲の色や風味が良く加工特性に優れることから、道央、道北、道南の中生種栽培地帯における本病害の発生地域での普及が見込まれる。

3. 園芸

中央農試のリング「HC15号」は、極早生で、食味も従来品種より優れ、9月上旬の果実としては日持ちがよいことから、観光果樹園や直売用として期待され、道南農試のいちご「道南26号」も品質・食味が良く耐病性にも優れている。

普及奨励技術となったのは、宿根かすみそうの品質改善

のための仕立て法、水分管理法および鮮度保持法の組み合わせ体系で、現在、市場からの要望が強まっている小型のMSクラスの切り花を量産するための多茎仕立が中心になっている。

また、メロンの難病害の一つである「つる割病」の総合的防除方法が確立され、本病の発生地域における生産安定に寄与できると期待される。

4. 畜産

乳用雄肥育牛における肝膿瘍の発生要因に関して、発生

状況から、育成期における粗飼料の適正給与と、選択採食させない給与方法が発生防止に有効であることが明らかとなった。つぎに、寒冷地における家畜ふん尿・雨水等の簡易分離技術に関して、開放型の簡易スラリー貯留施設であるラグーンへの防水シートの被覆により、アンモニアガスの漏れ防止と雨水の混入を避けることによりふん尿処理量の増大防止が図られふん尿の低コスト処理のために寄与することが期待される。

平成12年の普及奨励ならびに指導参考事項

※ 資材試験、研究参考、行政参考は省略

1. 稲作部門

(1) 水稲うるち「上育427号」(新品種候補)

中生の良食味、穂数確保が容易で収量性が良い。「きらら397」と比べ、早生。食味、耐冷性は優る。耐病性、耐倒伏性、収量は劣る。割籾が多い。風連以南の全道向き。

(2) 水稲うるち酒造用「空育158号」(新品種候補)

中生の早、大粒で収量性が良い。「初雫」と比べ、成熟期は遅い。耐冷性は劣る。耐病性、耐倒伏性は優る。収量は同程度。玄米の大きさは同程度に大きく、心白を発現する。酒造適性はより高い。留萌南部、上川中央部、空知中北部向き。

(3) 水稲種子消毒剤「銅・フルジオキソニル・ベフラゾエート水和剤」大量吹き付け処理の水稲苗の生育に対する安全性

種子消毒用殺菌剤の水稲の生育に対する安全性を確認。大量吹きつけ処理は、は種6カ月前から可能。

(4) 業務用米の実需者ニーズと品質に係わる実態調査

業務用米の実需者ニーズを明らかにした。ブレンド米が主体。食味、値頃感、品質の安定性を重視。北海道米の今後の改善点としては、白度と食味の向上、粒揃い、大粒化、乳白・腹白を少なくすること。

(5) 水稲除草剤試験(57剤) ※

(6) 育苗箱施肥の利用による水稲の減化学肥料栽培

中苗マット苗移植栽培において、全量育苗箱施肥による減化学肥料栽培は困難、側条施肥との組合せで窒素、リン酸、カリの減肥が可能。ペーストの側条施肥で20%の窒素減肥可能。育苗箱施肥と側条施肥の組合せは表層砕土同時移植栽培も有効。育苗箱施肥は被覆尿素(LPS60)350~400g/箱が適当。

(7) 寒地乾田直播水稲に対する収量安定と高品質化のための窒素施肥技術

乾田播種早期湛水栽培において分けつ期までの窒素含有

率を高く(4%以上)し、以降幼形期にかけて窒素含有率を高めずに栄養生長量を大きくすることが重要。速効性肥料の側条施肥6kgN/10aと緩効性肥料2kgN/10a施用が有効。低タンパク米生産には圃場の乾田化、窒素減肥・側条施肥、透水性の向上等が必要。

(8) 衛星リモートセンシングを利用した米粒タンパク含有率区分図(前頁の写真参照)

人工衛星写真データにより、水田を判別し、米粒中のタンパク含有率を推定。これにより圃場毎の米質改善が可能。長沼町で実施。

(9) チゼルプラウ耕起と給排水明きょによる圃場の乾燥促進技術

チゼルプラウの荒起しにより圃場の乾燥が早まり、排水性も向上、作業速度はロータリー耕の2倍。明きょの作溝では、入水時の用水量が増え時間も長くなるが、排水時間を短縮し、土壤乾燥を促進。

(10) 北海道における粳調製貯蔵技術

貯蔵前に3種類の選別機を組み合わせた粳精選別により整粒割合を上げ、貯蔵効率、粳糶歩留、品質を向上。サイロ内に冬期の冷気を通風し、粳を氷点下まで冷却することで8月中旬まで低温貯蔵よりも高品質保持可。サイロ内無結露。乾燥から貯蔵までの方式別のコスト比較。

2. 畑作部門

(1) てん菜「HT14」(新品種候補)

根重は「モノホマレ」より多く、「ユーデン」よりやや少ない。根中糖分・糖量は「モノホマレ」よりやや高、「ユーデン」と同等。「ユーデン」に比べ耐湿性強、根腐症状発生は少。不純物価はやや少。

(2) てん菜「kawe-j7123」(新品種候補)

根重は「モノホマレ」「ストック」より多、根中糖分は「モノホマレ」より高く、「ストック」より低。糖量は「モ

ノホマレ」「ストーク」より約10%多。耐湿性は「ストーク」に対してやや弱、根腐病抵抗性は「スターヒル」並みの弱、黒根病発生は「ストーク」と同程度。

(3)ばれいしょ「北海79号」(新品種候補)

早生、生食用品種。休眠期間が長く、貯蔵性に優れる。収量は「男爵薯」程度、肉色は淡黄、良食味。粒大は大きく、目は浅い。調理適性に優れる。

(4)ばれいしょ「北海83号」(新品種候補)

そうか病に強度の抵抗性、業務用品種。中早生で、いも重はやや劣る。皮はラセットで肉色は白、剥皮歩留が高く変色少。休眠が長く、長期出荷が可能。

(5)ばれいしょ「P971」(新品種候補)

長期低温(9℃)貯蔵後のポテトチップス加工適性が優れている。熟期は「トヨシロ」より晚い。一個重、でん粉価はやや劣る。

(6)秋まき小麦「北見72号」(新品種候補)

小麦萎縮病抵抗性で「ホクシン」の不適な地帯でも栽培可能。「ホクシン」より成熟期が2日遅くやや早生で収量は同程度。製粉性は「ホクシン」並かやや優れ、粉色およびめん色は「タイセツコムギ」並。めん粘弾性はやや劣る。

(7)春まき小麦「北見春59号」(新品種候補)

赤かび病抵抗性、収量性、製パン性などに優れる。うどんこ病耐性が劣り、黒目粒の発生もやや多い。

「ハルユタカ」に比べ、成熟期は同程度で穂発芽抵抗性はやや優。

(8)春まき小麦「HW1号(春よ恋)」(新品種候補)

耐病性、収量性、製パン性、穂発芽耐性に優れる。「ハルユタカ」に比べ成熟期は並、収量性に優れ、うどんこ病にほとんど罹病せず、赤かび病抵抗性は「ハルユタカ」よりやや強。耐倒伏性はやや劣る。

(9)小豆「十育140号」(新品種候補)

落葉病、茎疫病、萎凋病に複合抵抗性のはじめての品種候補。飴の色が良好で風味が強、加工適性に優れる。耐冷性がやや劣り、道央、道北、道南の中性種地帯向き。



「十育140号」「エリモショウズ」「寿小豆」「浦佐(島根)」

(10)てん菜の組織培養における系統間差とin vitroでの維持および増殖法(研究参考)※

(11)秋作による小粒ばれいしょ生産技術

秋作(夏植え)でいも収量は劣るが、小粒種いもは増産。この種いもによる栽培は春作種いもより肥大早く、早掘りに有利。

(12)ばれいしょの煮崩れに関する要因(研究参考)※

(13)栄養繁殖性遺伝資源の超低温保存法(研究参考)※

(14)てん菜直播栽培における除草剤の使用体系(補遺)ー中耕条件下における適用ー

フェンメディファム乳剤とレナシル・PAC水和剤の規定量の半量づつ混用2回処理体系において、除草効果が大きい場合には除草目的の中耕は不要。第1回目の除草剤処理が適期より遅れた場合等、効果が不十分な場合には中耕による除草が必要。

(15)てん菜直播栽培技術体系(暫定基準)

現地実態調査・実証試験等から直播栽培における問題点を摘出し、整理・統合現段階における栽培一体系を作成。

(16)超強力小麦粉のパンへの新利用技術(研究参考)※

(17)資材試験(除草剤、生育調整剤)7作物17剤※

(18)α-アミラーゼ活性自動分析装置による小麦収穫物の品質

1点当たりの分析所要時間は約12分、37点/時間。乾麦麦ともにα-アミラーゼ活性とアミロ値及びフォーリングバーとの相関は高く、活性値による低アミロ小麦の判定が可能、仕分け乾燥・流通に有効。

(19)豆類の長期貯蔵に伴う加工適正の変動とその評価法

小豆は低温倉庫(15℃以下)での貯蔵により収穫後1年以上の品質保持が可能。金時や手亡では小豆より貯蔵温度の影響が大きい。5℃貯蔵により2年程度の品質保持が可能。近赤外分光法による小豆煮熟特性評価法を提示。

(20)土壌酸度調整資材の表面散布及び硫酸作条施用によるじゃがいもそうか病軽減対策

フェロサンドの作付前表面施用は従来法の半量で効果発現。硫酸の作条施用はpH5でY1が2以下の土壌では効果なし。フェロサンドと硫酸の作条施用の発病抑制効果は大。

(21)ジャガイモそうか病発病におよぼす有機物施用および耕土処理の効果

堆肥(牛ふん・バーク)施用は発病助長のおそれがあり、深耕・天地返し・客土なども発病抑制効果は低い。

(22)移植てん菜に対する石灰質資材の作条施用効果

てん菜栽培で石灰質資材(炭カル、生石灰、ライムケーキ)の作条施用は、低pH土壌において石灰欠乏症の改善、収量、糖量の増加に有効。資材施用量はCaO換算で40kg/10aが妥当

(23)ばれいしょの葉柄汁液を用いた栄養診断(研究参考)※

(24)フルアジナム剤耐性豆類灰色かび病の発生と緊急対策

豆類の灰色かび病に対しフルアジナム剤の防除効果が十勝管内で低下。本剤に対する耐性菌にはジカルボキシイミド剤とジェトフェンカルブ・チオファネートメチル剤が有効。

(25)大豆のべと病に対する要防除水準の設定と対策

被害許容水準を減収率2%とし、要防除水準を開花始めの病斑面積率2.5%と設定。

(26)増菌法およびPCRによるばれいしょ塊茎中の黒脚病菌の検定法

増菌法とPCRの組合せによるばれいしょ塊茎中からの簡易検出法を開発。

(27)ジャガイモそうか病菌の定量法 (研究参考) ※**(28)ジャガイモそうか病に対する土壌酸度調整と灌水による発病抑制効果**

道央以南に多い*S. scabies*も道東に多い*S. turgidiscabies*と同様に土壌酸度をpH5.0に調整、灌水を萌芽期から7月下旬までの間、pF2.3にすることによって抑制。

(29)抵抗性品種と土壌酸度調整の併用によるジャガイモそうか病の防除効果

土壌酸度の調整と根育31号の併用により多発圃場においても発病も抑制可能。

(30)クロルピクリンくん蒸剤による土壌消毒がジャガイモそうか病におよぼす影響と種いも消毒剤の改良

クロルピクリンによる圃場での土壌消毒は限界がある。ストレプトマイセス剤と銅剤(水酸化第二銅または塩基性塩化銅)の混合による種いも消毒が高い効果。

(31)道央・上川地方における大豆の高品質コンバイン収穫技術

4条刈り汎用コンバインは主莖長が55cm以上で、最下着莢位置と刈り取り高さの差が5cm以上では穀粒損失少。汚粒発生は茎水分40%以下では少。2条刈り豆用コンバインの穀粒損失、汚粒発生はともに汎用コンバインより少。湿式・乾式クリーナでの汚れ除去程度と利用法を解明。

(32)自立走行トラクタのは場作業性 (研究参考) ※**(33)菜豆(金時)の高品質収穫乾燥技術**

ピックアップ収穫の適期は完熟期から6日後以内で、子実水分19~23%では脱穀部周速度5~6m/s、19%以下あるいは23%以上では低めに設定。改良型ニオ台は通気性良く、圧密がないので積み替え不要。品質ばらつき小。常温または自然乾燥が最良。

(34)畑作経営における雑豆作(金時)の安定生産条件(行政参考) ※**(35)畑作経営への野菜導入に向けた収穫作業等省力技術の経営的評価**

中規模の畑作経営に野菜作を導入又は拡大した場合の経営(収益)におよぼす、てん菜直播、小豆機械収穫な

どの新技術の効果を評価。

3. 園芸部門**(1)たまねぎ「北見交27号」(新品種候補)**

ホクレンと北見農試との共同育成したF1系統。貯蔵性があり、辛みの少ない良食味品種。は種後の高地温で発芽率が劣るので温度管理に留意。

(2)たまねぎ細胞質雄性不稔系統「S7946-10-05A」およびその維持系統「S7946-10-05B」(研究参考) ※**(3)いちご「道南26号」(新品種候補)**

宝交早生並の早生で、きたえくぼ並の品質を持った食味良好な品種。先白果はなく、中心空洞も少ない。日持ち性は宝交早生より優れ、無加温半促成栽培に適当。

(4)りんご「HC15号」(新品種候補)

早生で果実が大きく、果肉質良好、日持ち性も良。収穫期は、9月上旬で、生産性は「きたかみ」と同程度。室温下でも果肉が軟化しにくく、日持ち性にも優れる。

(5)ぶどう「藤稔」(新品種候補)

紫黒色で果粒は大きく、糖度は高く、酸は少ない。民間育種の四倍体品種で、成熟期は9月中~下旬である。道内でハウス栽培可能。

(6)にんじんの品種特性III

春まきから初夏まきの3作期について35品種・系統の外観および内部品質、収量性等を提示。抵抽台性および黒葉枯病抵抗性検定法を検討。

(7)スイートコーンの品種特性II

トンネル早熟直播及び露地直播(8月どり)栽培で実施したパイカラー系51、イエロー系38品種などの特性を提示。

(8)やまのいもの交雑育種における交配親の栽培条件および効率的な種子獲得技術(研究参考) ※**(9)アルストロメリアの品種特性II**

秋定植の14品種のうち、総採花本数では「ピンクミニティ」が最多、最少の「サピナ」の2.8倍。全品種で採花2年目が初年目より増収。切花品質では「マヤ」「アモール」「サピナ」が良好。ブラインド莖の発生は「ソレイユ」が少。

(10)リグツ系アルストロメリアの秋切り栽培法

一季咲き性品種で掘上げ前の株付近に電熱線を配線、30℃30日間高温処理後掘上げ、選別消毒後、5℃60日間低温処理で花芽分化させる。7月上旬定植、10月上旬より加温(12℃)電照(20W/m² 深夜2h)で、11から12月の採花が可能。

(11)ゆりの抑制作型における品種特性および栽培法

6・7月定植の抑制栽培では、短莖化の傾向が強く、花色の発色が悪いものがある。葉焼けの出現は「アカプルコ」

「スターゲイザー」、他品種でも大球で発生が多。葉焼けは遮光ネットで軽減、補光は到花日数の短縮とボリュームの増加、さらにプラスチックの軽減に有効。

(12)トルコギキョウの秋季出荷栽培法

採花期の分散のため5月上旬播種、育苗期と定植後30日の短日操作で、慣行より30～40日採花が遅延。育苗期は15℃～で8時間日長。定植後は8時間日長。

(13)宿根かすみそうの品質改善のための仕立て法・水分管理法および鮮度保持法

多茎栽培により採花本数が2～3倍となり、採花・調製労力も軽減、変動少なく、収益性が高い。排水不良な圃場では隔離床、遮根シートが有効、日持ち性が向上、切花の吸水能力が向上、採花後の老け花を抑制。

(14)シクラメンの輸送における灰色かび病「花シミ」発生防止法

「花シミ」は、高密度胞子が付着した花卉を高湿度条件下におくと発生。相対湿度70%以下では発生が僅か。出荷時に花卉の胞子密度を低下させ、輸送時は花卉に水滴を付けない。

(15)グリーンアスパラガスの育苗法改善による早期成園化

紙筒やセル成型ポット育苗による6月上旬ポリマルチ直接定植は、慣行の仮植1年養成苗定植より2年後の規格内収量が大幅に増収。

(16)高品質レタス栽培技術

上川北部地域で5月下旬～6月上旬定植、及び7月下旬～8月上旬定植で、糖含量などの内部品質が向上。

(17)野菜を組み入れた畑輪作における生産不安定要因の抽出

前作が豆類、スイートコーンの場合、後作の根菜類に生育障害が発生。野菜類の後作畑作物の生理障害や病害発生への影響はない。

(18)メロンセル成形苗の直接定植栽培技術

6月上旬以降定植の露地トンネル栽培において、50穴セルトレイ1週間育苗の苗は活着良好、収量は慣行苗と同等以上。セル苗導入で、育苗期間は大幅短縮され、省力化。

(19)夏秋どり簡易軟白ねぎの軟白処理時期とマルチ資材

軟白処理始時期は、葉鞘径13～15mm、草丈80～90cm時が適当。軟白期間は40日程度。マルチ資材は白黒ダブル、シルバーで収量安定。栽培様式は条間30cmの場合、株間は35～40mmが適当。

(20)新資材試験（新資材実用化）除草剤3剤、生育調整剤※

(21)施設簡易軟白ねぎの窒素およびリン酸肥沃度に対応した施肥法

窒素施肥適量は基肥、分施ともに10kg/10a。土壤硝

酸態窒素水準に対応した基肥・分施の窒素施肥量及び葉色診断法、土壤リン酸水準に対応したリン酸施肥量を提示。

(22)いちご「きたえくぼ」の先白果発生軽減対策

収穫始以前のかん水は先白果発生を助長。収穫始以後で平均1果重が増大。窒素増量は先白果割合を高めない。適正施肥量は15kg/10a、定植時マルチ作型では全量基肥が有効

(23)りんご「ハックナイン」と「つがる」の成木期における窒肥と草生管理

成木期の窒素栄養診断基準値を品種別に設定。窒素施肥は「つがる」が窒素肥沃度の違いにより4～7kg/10a、「ハックナイン」は基準値内で0、下限値以下で4kg/10a。樹生管理は清耕とし、「ハックナイン」については無窒素栽培も基準値以上の場合ペレニアルライグラスを追播。

(24)夏どりほうれんそう収穫後の品質低下実態と改善策

夏どりほうれんそうの収穫後の品質（ビタミンC、全糖）低下防止対策は、夕方収穫、速やかな選別・調整、予冷（5℃以下）が必要。輸送も好適温度（5℃）の保持が必要。



ほうれんそうの雨よけ栽培

(25)キャベツ作付け後の秋まき小麦とてんさいに対する減肥対応

キャベツ収穫後圃場に鋤き込まれる要素量は、窒素、カリ共10kg/10a前後（収穫率100%）。キャベツ各作型別に後作秋まき小麦、てんさいの窒素減肥指針を提示。カリは持ち出し量が施肥量に匹敵するので減肥は不用。

(26)肉眼観察によるトマトの栄養障害診断法

窒素・リン酸・カリ・石灰・マグネシウム・鉄・銅・亜鉛・ホウ素の欠乏症、マンガン・銅・亜鉛・ホウ素・ニッケルの過剰症および異常果をカラー写真で判定。

(27)ダイコンパーティシリウム黒点病の緊急防除対策

発生実態を明らかにし、抵抗性品種の探索（135品種中6品種に抵抗性）、薬剤処理は土壌処理による深耕マルチ畝内処理、根雪前深耕処理などが有効。発生状況に応じた実用性の高い防除対策を確立。

(28) だいこんのキスジトビハムシ成虫の発生消長と防除時期

加害に關する成熟雌成虫は夏期3回の発生ピークがあり、幼虫が根部を加害。被害は夏まきが最も多く、発芽2週間後の1回散布が有効。

(29) ホウレンソウケナゴコナダニの薬剤感受性検定法

指導薬剤のうちDDVP乳剤の効果は高く、また播種前のDCIP粒剤土壌処理と生育期のDDVP乳剤2回茎葉散布の防除効果が安定。

(30) ねぎの根腐萎凋病の発生生態と防除対策

周年利用型ハウスで多発、高温、C/N比の低い有機物施用が助長。土壌診断により発生予測が可能、病原菌密度が2000/g以上で多発し、還元消毒法が有効。

(31) ねぎの小菌核腐敗病の発生生態と防除対策

露地栽培ねぎの生産不安定要因はボトリチス性腐敗症で、そのうち被害が大きい小菌核腐敗病のポット苗へのかん注、茎葉散布による防除法が有効。

(32) メロンつる割病（レース1,2y）の防除対策

本レースの分布、伝染源を解明。汚染育苗土、ハウス土壌、種子、苗は伝染源。乾熱処理による種子消毒法、太陽熱処理および薬剤による土壌消毒法が有効。

(33) 食用ゆりのえそ病の伝染経路の解明と対策

本病のTBVはアブラムシ類より虫媒伝染、LVXは接触伝染し、重複感染したときのみ発病、伝染環を遮断する栽培管理法を提示。

(34) 花き類に発生する病害虫とそのマニュアル

生産現場で効率的に病害虫を診断するため、キク・バラなど6品目についてマニュアルを作成。



▲TSWVによる葉の退緑斑点



▲疫病による立枯症状



▲灰色かび病による葉の病斑



▲灰色かび病による花卉の斑点

(35) 鉢物類のキンケクチプトゾウムシに対する防除効果

本虫はシクラメンなど鉢物、庭木類の流通が分布拡大の大きな要因、幼虫は春と秋、成虫は夏に多く出現、土壌混和、株元、茎葉散布で実用性が高い6種薬剤提示。

(36) キャベツの生育に対応したコナガの減農薬防除技術

400ℓの薬液タンクを搭載した水田兼用管理機で、キャベツの生育初期、中期の防除で減農薬が可能。慣行液量の約30%減で、同等の付着と防除効果。輪距1200mm、地上高670mm、畦幅60cmのキャベツでは特別な防除畦は不要。走行速度が変化しても一定量を散布。

(37) 野菜導入のための畑作用機械の開発・改良による汎用化

ビート移植機でキャベツ移植、ロータリハロー装着用シードでにんじん播種、浅層施肥混和トレンチャでごぼう播種、コンベア付き作業車や作業台トレーラでキャベツ収穫、だいこんハーベスタ・汎用いも類収穫機・オフセットポテトディガでにんじん収穫等の汎用化を実現。

4. 畜産部門

(1) 黒毛和種去勢育成牛（3か月齢離乳）に対する濃厚飼料の給与水準

育成期の濃厚飼料給与水準は代謝体重当たり乾物量で約50gが適切。CP含量は25%で乾物摂取量の向上、増体に有効。（粗飼料；TDN60%程度の良質な細切乾草。）

(2) 乳用雄肥育牛における肝膿瘍の発生要因解析

要因の一つは、濃厚飼料の選択採食による育成期の粗飼料採食量の不足、育成期の粗飼料を適切給与（混合給与方式）により肝膿瘍の発症低減が可能。肝膿瘍の多発により枝肉成績が低下。

(3) 乳牛の供用年数短縮の要因解析

乳牛供用年数は乳量水準の高い農家、畑作型地域、フリーストール飼養が短い傾向。供用年数の短縮は乳房炎、繁殖障害、乳器障害等の病傷による淘汰及び収益性等の向上を目的とした淘汰基準の強化による。供用年数延長のためには病傷淘汰の減少。

(4) 早期受胎を目指した乳用牛育成前期の飼養法

粗飼料主体のTDN72%、CP16%での飼養により、乳用育成牛のDG0.9を達成。過肥なく13か月までに交配基準体格に達し、15か月齢で受胎完了可能。

(5) 生乳中の栄養・機能的成分の動態解明並びに乳脂肪がラットの生理・代謝に及ぼす影響

生乳中脂溶性ビタミン含量の放牧前後の推移と放牧草摂取量との関係、生乳中ミネラル含量の動態と変動要因、生乳中ラクトフェリン濃度と細胞数及び泌乳期との関係、乳脂肪の脂肪酸組成がラットの血清総コレステロール値に及ぼす影響を解明。

(6) 生理活性物質による感染防御機能増強及び牛乳房炎の治療（研究参考）※

(7) リステリア菌のサイレージにおける増殖条件と生乳への混入防止対策

L菌がサイレージ中で増殖する最大の要因は空気との接触。タワー、バンカーでは表層と壁際、ラップでは傷穴周

辺で多い。マニュアルどおり清拭後搾乳することで生乳への混入は防止。市販乳は加熱されているので心配ない。

(8)牛胚性判別技術の現場応用

農家で回収した胚を、施設に輸送、性判別を行い、再度農家に胚を輸送、移植を行う胚輸送方式（近距離）と、実験室を装備のマイクロバスで、農家の庭先で胚回収、性判別、移植を行う庭先方式（遠距離）の実用性を実証。

(9)牛ふん堆肥化過程における石灰窒素の大腸菌殺菌効果

牛ふん尿オガズ混合物への石灰窒素の2%添加は、堆肥化の際、温度の上昇開始の遅れ、有機物分解の抑制があるが、大腸菌は速やかに死滅。速やかな殺菌が必要で、50℃以上の醗酵温度が確保できない場合での利用が望ましい。

(10)DNAマーカーを用いた豚の経済形質との連鎖解明（研究参考）※

(11)咳・くしゃみ回数の計測による豚呼吸器感染症のモニタリング

咳・くしゃみ回数は豚呼吸器感染症病原菌の浸潤状況や発病状況を反映。10分間の定期的な計測は、豚の呼吸器感染症の病原浸潤の検出、発病の実態把握および予防対策効果の判定に有効。

(12)豚マイコプラズマ肺炎不活性ワクチンによる肥育豚の発育改善

ワクチンの投与は、同病による肺病変を抑えて、子豚期及び肥育期における発育を改善し、出荷日齢を5～12日短縮。経済効果は295～1,105円/頭。

(13)フードミールの養豚飼料としての評価

食品残渣を熱油浴滅菌乾燥したフードミールはDCP含有量が低く、成分含有率の変動幅も大きい。豚の嗜好性が良く、配合飼料の15～30%を代替給与しても同等の肥育効果。代替割合は肥育前・中期では20%、肥育後期では10%以下が適切。

(14)アイガモの利用による水田除草の総合技術

受精卵ふ化率の条件を明示、薩摩鴨、市販合鴨ともに適正放飼羽数は10～15羽/10a。両者に差異はない。水田引き上げ後の肥育に高栄養飼料給与が有効。種禽用ヒナのふ化は7月上旬～8月上旬が適当。

(15)鶏卵黄抗体を用いたカスタム抗体の作成

鶏へ抗原を4回皮下注射し、卵黄の水溶性画分の硫酸アンモニウム精製でカスタム抗体を作成。試作品はユーザーからカスタム抗体として利用可能の評価。

(16)北海道の採草地における牧草生産の現状と課題

現状の農家刈取り体系では、チモシー主体草地の年間平均乾物収量930kg/10a、TDN自給可能割合は刈遅れ傾向で試算値は51%。適期刈りで10ポイント程度改善可能、草地面積の制約から単収向上対策が不可欠。

(17)アルファルファの生育による栄養価の変動と蛋白質及びミネラルの動態

アルファルファの分解性および溶解性蛋白質は全蛋白質の68.7%、43.2%。生育による変化はない。全蛋白質含量は草丈の伸長とともに急減するので適期刈取りが重要。K含量が高いので給与には留意が必要。

(18)サイレージ用とうもろこし「ノベタ」(新品種候補)

早生の晩。標準品種「ヘイゲンミノリ」に比べ、乾雌穂重割合が高、TDN収量がやや多、耐倒伏性は同程度。すす紋病抵抗性は標準品種に比べやや強、同病抵抗性標準品種の「ダイヘイゲン」よりやや強。

(19)サイレージ用とうもろこし「TH9597」(新品種候補)

早生の晩。耐倒伏性、すす紋病抵抗性優れる。

(20)サイレージ用とうもろこし「SH6547」(新品種候補)

晩生の早。乾総重及びTDN収量多く、耐倒伏性優れる。

(21)サイレージ用とうもろこし「DK566」(新品種候補)

晩生の中。乾雌穂重割合高く、すす紋病抵抗性優れる。

(22)高水分乳牛ふん尿に対するシート被覆効果

高水分乳牛ふん尿（75～84%）の堆肥列に対するシート被覆は、シートの種類や水蒸気透過性に係わらず、雨水の浸入防止、温度上昇、重量減少、肥料成分の流亡抑制、れき汁排出量の抑制に有効。



約1年経過した雨水分離シート設置ラグーンの状態

(23)寒冷地における家畜糞、尿、雨水等の簡易分離技術

フリーストール牛舎において、雨水分離シートを設置したラグーンで、1年半の間降雨と降雪による滞留水をスラリーと分離。尿分離機構の通路の併設により水分調節資材量はほぼ半減。

(24)酪農地帯における新規就農者の成功要因

規模の大小に拘らず、低投入、草地生産性向上、多頭化と省力化の追求、安定的な泌乳水準など明確な営農方針と事前の十分な技術習得が成功の要因。

5. 共通部門

(1) 病害虫

①. 平成12年度に注意を要する病害虫

ア. 水稲のアカヒゲホソミドリメクラガメ. 昨年7、8月の高温経過により多発。

イ. 水稲のフタオビコヤガ. 道内のほぼ全域に多発生。

ウ. 秋まき小麦の赤さび病. 主要品種「ホクシン」が弱く、近年徐々に増加。

エ. 小豆のマキバメクラガメ. 昨年の高温乾燥により発生密度が増加。

新たに発生を認めた病害虫

とうもろこしのオオタバコガ(新寄主). 菜豆のインゲンマメゾウムシ(新発生). たまねぎの苗立枯病(病原菌の追加). だいこんのタネバエ(新寄主) 他害虫タマナヤガ. マルガタゴミムシ. ダイコンバエ類. キスジトビハムシ. きゅうりの果実腐敗病(新称). メロンのアマヒトリ(新寄主). レタス(チシャ)の穿孔病(新発生). レタスのヒラズハナアザミウマおよびクロゲハナアザミウマ(新寄主). いちごの炭そ病(新発生). 食用ゆりのチビクロバネキノコバエ(新寄主). ヤーコンの半身萎凋病. ひまわりの斑点細菌病. スターチスの黄化えそ病. トルコギキョウの青かび根腐病(新発生). バラの半身萎凋病(新発生). シロクローバのワモンノメイガ(新発生). しばざくらのナガチャコガネ(新寄主).

②. 新資材(殺菌剤、殺虫剤)(143剤) ※

(2) 土壌・環境

①. 北海道耕地土壌の理化学性の実態・変化の方向とその対応

道内耕地1260地点の土壌理化学性調査の20年間の取りまとめ、今後の変化方向の推定と対策に有効。

②. 露地野菜地帯の硝酸態窒素流出と削減対策

露地野菜地帯では窒素多様による環境負荷大。削減対策として、深耕性作物の導入、窒素施用法の改善、作物残渣の窒素の評価、有機物管理の改善などを具体的に提示。

③. 施設花き栽培における硝酸態窒素の流出と軽減対策

施設花き栽培圃場の残存窒素は多く、灌水により流出。品質も考慮した施用量、灌水量、緑肥作物の導入などを提案。

④. 水田地帯における河川への硝酸態窒素流出と軽減対策

流出量の過半は代かき時。軽減対策としては施肥後早期の入水・代かき、緩効性肥料の施用、側条施肥(ペースト肥料)など。

⑤. 草地緩衝帯による地下水質保全(行政参考) ※

⑥. 環境保全からみた普通畑における亜酸化窒素(N₂O)発生量の軽減対策

地球温暖化ガスの一つである亜酸化窒素の発生量は、窒素減肥、緩効性肥料の利用、堆肥施用割合の増加によって軽減、炭素率の高い作物残渣、表面散布で少ない。

⑦. 施設栽培における亜酸化窒素(N₂O)の抑制対策

高温期の白マルチ、低温期の透明マルチ、完熟堆肥の施肥前施用が発生量を抑制、冬期無栽培ハウスではビニール除去が有効。

⑧. 水田におけるメタン(CH₄)発生抑制のための圃場管理技術

地球温暖化ガスの一つであるメタンの水田からの発生抑制には、稲わらの秋散布・土壌混和、肥料・微生物資材の併用が有効。無代かき栽培、不耕起栽培、間断かんがい、透水性向上、客土なども有効。

⑨. 農業資材試験(9剤) ※

(3) 機械・土木

①. 北海道における暗渠排水の実態と機能向上対策

全道253地点の暗渠について調査。機能低下の要因を明らかにし、改善対策を提案。北海道で利用可能な疎水材を提示。

②. 土壌流亡の緩和手法と河畔林の緩衝機能の評価

畑作丘陵地帯の土壌流亡は、作業機械の導入回数が多いほど大きい。心土破砕、サブソイラー、降雪前の溝切りなどにより抑制。緩衝林(河畔林)内では、浸透と植生により土砂が濾過される。

③. 性能調査

機種	型式	性能
1. たまねぎ移植機	PVT4	0.14ha/hr
2. 野菜移植機	BPS-800	たまねぎ5.8a/hr
3. たまねぎ収穫機	610	キャベツ10.4a/hr
4. たまねぎ収穫機	SCH-181C	0.12ha/hr
5. 自走にんじん収穫機	HT-3000	4.08a/hr
6. 普通コンバイン	DC-1(2-クローブ、)	0.36ha/hr

(4) 経営

①. 農地供給過剰下における農地利用集積の課題と方向(行政参考) ※

以上は、農業改良普及センターを通じ生産者に普及されるが、「普及奨励ならびに指導参考事項」として、北海道農業普及協会、植物防疫協会から刊行されている。

水稻のカメムシ対策(その1) —平成11年産米の被害解析と対策—

北海道立中央農業試験場稲作部栽培第二科長 八谷 和彦

昨年の稲作は、収穫期を迎えてから斑点米の著しい発生が各地で明らかとなり、病虫害防除に反省を残す結果となった。予想外と思われたこの多発生の原因について、昨年秋以来、普及センターや農試で行ってきた調査の中から、解説をしたい。



斑点米激発の玄米 (平成11年産、ほしのゆめ)

を確認しながら防除していれば、被害は防げたはずであるが、すくい取りの実施率が低かったのも問題であった。



斑点米の症状

カメムシは異常発生したか

斑点米の発生原因はもちろんカメムシ（アカヒゲホソミドリメクラガメ）であるが、昨年のカメムシの発生量は、農試の無防除田でも一般の農家圃場でも、全道的に平年対比「やや多」ないし「多」であり、異常といえる多発生ではなかった。ただし、発生消長は例年とは異なり、8月中旬以降も発生が続いたので、カメムシの多発生を見落としやすい年ではあった。

薬剤防除は適切だったか

一方、薬剤防除については、最適とは言い難く、カメムシの多発生や異常高温の中で、これまでどおりの防除しか行わなかったことが問題であった。これまでと違うカメムシが発生したり、薬剤自体に問題があった訳ではなく、農試の薬剤防除試験（表1）でも、従来の成績と変わらない防除価を上げている。乳熟期ころまで適切な散布をすれば、その後のカメムシ発生もある程度抑えられ、それなりの防除効果が上げられたと考えられる。昨年の場合、確実に一等米をとるには、散布間隔を縮めたり回数を増やすべきであった。激しい気象変化の中で防除計画が乱れ、最適な散布ができなかったようだ。こういった中でも「捕虫網すくい取り」を行って、散布の効果やカメムシの再侵入

表1. 平成11年の薬剤防除試験の効果

	試験条件					斑点米率		防除価 (減少率)
	品種	出穂期	散布日	散布薬剤	散布量	散布区	無散布区	
岩見沢 (中央農試)	きらら 397	8/3	8/5, 8/13	トレボン 粉剤DL	3kg/10a	0.11%	0.87%	0.126%
比布 (上川農試)	ほしの ゆめ	7/26	8/3 8/9	エルサン 乳剤	1000倍 100%/10a	0.33%	1.58%	0.209%

新品種の特性にも配慮を

斑点米の発生には品種間差があり、特に「ほしのゆめ」に多いということもあった。この品種間差は、各地の出荷状況にも農試の品種比較試験（表2）にも表れている。その上「ほしのゆめ」の場合、従来の常識とは異なって、粒厚の厚い粒にも斑点米が多発し、粒厚選別で斑点米を除くこともできない状況があった。

表2. 農試水田における斑点米の発生状況(平成11年)

品 種	比布(上川農試)				岩見沢(中央農試)				
	斑点米率(%)			割粳率 (%)	斑点米率(%)			屑米中の 斑点米(%)	割粳率 (%)
	側部	頂部	計		側部	頂部	計		
ゆきまる	0.16	0.09	0.25	6.3	—	—	—	—	
ゆきひかり	0.48	0.23	0.71	9.3	1.34	1.69	3.03	13.42	
あきほ	0.32	0.11	0.43	10.0	0.48	0.32	0.80	2.24	
きらら397	0.57	0.13	0.70	19.1	0.85	0.17	1.02	2.05	
ほしのゆめ	1.22	0.25	1.47	43.6	8.17	0.42	8.59	6.63	

多発原因も改善策も一つでない

斑点米の数は、カメムシの数だけで決まるものではなく、また薬剤防除だけで決まるものでもない。そのほかに、気温や稲の品種も関わっている。昨年は、これらの要素のいずれもが斑点米発生に有利な状況となり、そのかけ算の結果として、高い斑点米率となった。

さしあたり、防除暦の立て方や薬剤の散布法の改善だけでも大きな効果となり、それが今年まず実行すべき改善策であるが、機械的な薬剤散布だけで一等米の安定確収を達成しようとするれば、薬剤の徹底散布になりがちである。やはり普段から、雑草除去などの耕種的なカメムシ発生抑制策を基本技術とするとともに、予察結果を生かせる防除体制を作っておく必要がある。また、気象や品種も考慮した弾力的な要防除水準を設定するとともに、薬剤の散布回数や予め制限されている場合は、薬剤散布+色彩選別機の組み合わせも現実的な選択であろう。

良質米生産のための土壌改善、施肥対策および生育初期の管理

北海道立上川農業試験場主任専門技術員 宮森 康雄

透排水性の改善と窒素施肥の適正化が良質米安定生産の重要なポイントである(図1)。

道内水田は、そもそも排水不良土壌が多い上に、近年不適切な営農作業等により透排水性が悪化しており、その改善が望まれている。一方、施肥については良質米生産指向のなかで適正化の方向にある。今後、土壌診断を実施しそれに基づいた一層の適正化が、良質米安定生産のために必要である。

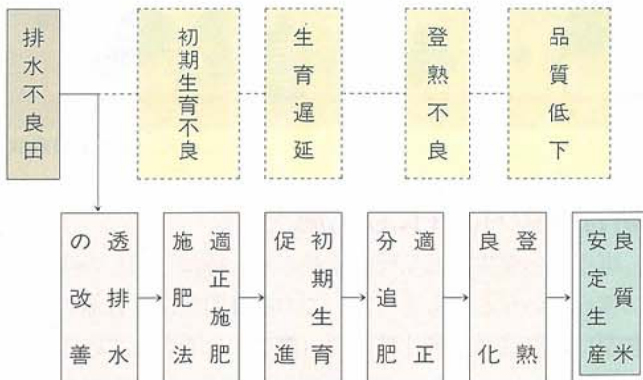


図1. 良質米安定生産のための対応

1. 圃場排水（乾燥）の促進

水田の排水不良は「圃場乾燥、耕起碎土の遅れ」、さらに「水田地温が上昇しにくい」などによる初期生育不良、生育中後期の土壌窒素発現による登熟不良を招きやすく、品質低下の大きな要因の1つになっている。改善対策としては明暗渠の施工・整備が基本であるが、個々の営農作業の中で耕起前までに可能な対策（主に地表水の排除）として以下の作業が必要である。

- (1) 融雪剤（アッシュ、ケイカルなど）の散布等により融雪促進を行って、土壌乾燥と地温の上昇を図る。（融雪剤散布作業：3月中旬以降）。
- (2) 溝切り、心土破碎を行って表面水を排除し、土壌乾燥を促進する。溝切りは5～10m間隔で行い、末端は明渠に落とす。心土破碎は基本的には秋期施工が望ましいが、未施工の場合は雪上心破（積雪深が50～60cmの時施工）が有効。施工は必ず既設暗渠と交差させる。
- (3) 圃場に残置されている稲わらは早めに収集し、土壌乾燥の促進を図る。収集した稲わらは堆肥化する。

2. 施肥の適正化

多肥（窒素）栽培は低温等の気象変動や病害に対する抵抗力を低下させるとともに、収数過剰、登熟不良を招き品質低下の大きな要因になっている。土壌診断を実施し、それに基づいた適正な施肥管理が大切である(図2)。

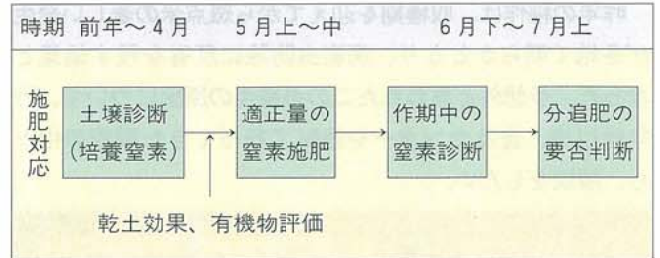


図2. 土壌診断に基づいた施肥対応

■：土壌窒素診断

(1) 基肥窒素施肥量の設定

土壌診断（40℃、1週間培養窒素）により窒素肥沃度の評価を行い、窒素肥沃度に対応した基肥窒素施肥量を決定する（「低蛋白米生産をめざした水田土壌窒素診断の手引き（平成10年*）」に準拠する）。土壌診断による評価ができない場合は「北海道施肥標準（平成7年）」に準拠する。この場合、基肥量は施肥標準量の80～90%とし、残りは生育、気象、窒素診断をもとに分追する。

なお、有機物を施用する場合は、稲わら堆肥、堆肥の1t当たり1.0および1.5kg/10a、乾土効果については、土壌乾燥程度に応じて0～1.5kg/10aの減肥対応をする。

(2) 窒素施肥法

初期生育促進のためには生育初期の土壌中窒素濃度を高く維持し、水稻に円滑な窒素供給ができることが必要であり、初期生育不良地帯、窒素肥沃度の高い圃場では側条施肥の積極的導入を図る。

(3) 土壌改良資材の施用

ケイ酸は登熟向上、病害抵抗性を高めるのに有効である。土壌診断により適正量のケイ酸資材を施用する（融雪材としての散布も可）。

3. 窒素の分追肥対応

(1) 幼形期分追肥は作期中の窒素診断を行い、さらに、水稻の生育状況、気象推移を総合的に判断して施肥対応する（「低蛋白米生産をめざした水田土壌窒素診断の手引き」に準拠する）。

施肥量は2kg/10a以内とし、幼穂形成期～同1週間以内とする。

(2) 止葉期の分追肥は食味の低下となるので行わない。

*施肥の適正化、分追肥についての詳細は下記の資料を参照する。

「低蛋白米生産をめざした水田土壌窒素診断の手引き」
【北海道農政部・北海道立農業試験場編】 平成10年8月

宿根かすみそうの品質改善のための仕立て法・水分管理法および鮮度保持法

宿根かすみそうは、本道の花き産地形成の先導的品目として導入され、栽培面積は拡大してきた。涼しい北海道の気候とマッチして、栽培面積は全国一となり、夏秋期での道産物の期待は大きくなっている。しかし、市場動向はボリューム重視の高規格品より、用途に応じたものが優先販売される時代になってきたこと、また採花や調整の労力や出荷経費等の軽減、さらには輸送中の品質低下防止等を考慮して、品質を落とさず多茎を収穫する栽培法の開発が生産関係者から要望されていた。この度、水分管理法や「老け花」防止法などを含めて検討した結果が道立花・野菜技術センターから発表された。

1 多茎仕立て法

1回摘心では慣行栽培との差はなく、2回摘心で8～12本仕立て法が、M、Sクラス切花の量産には適している。摘心位置は1回目が5節、2回目は各茎の11節程度が良好であった(図-1)。品種では“ニューフェイス”は適さず、“プリストルフェアリー”“雪ん子”が良好であった。多茎仕立て法により採花期は10～20日遅くなったが、採花期間は1ヶ月間に拡大された(図-2)。また、仕立て本数が増えるほど切花のボリュームは減少したものの、12本仕立てでも府県産MSクラスと変わらない品質であった(図-3)。さらに多茎仕立て法により採花作業が効率化され、調整労力の軽減が可能となり、収益性の高い栽培法が確立された(表-1)。

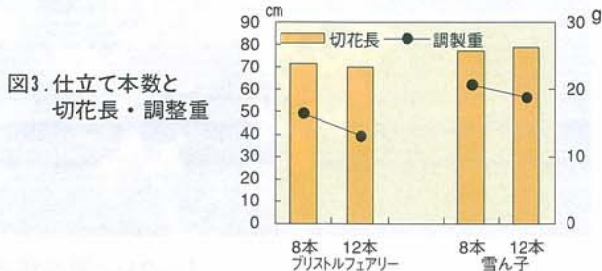
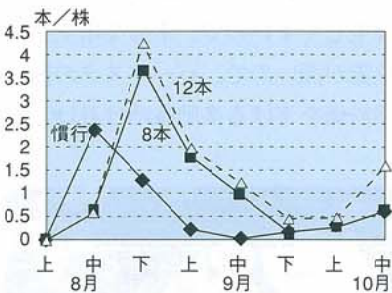
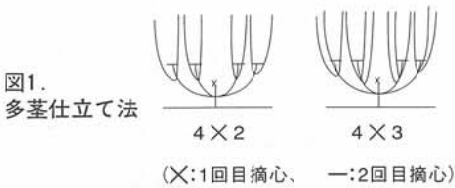


表1. 調整に要する時間(雪ん子)

処理区	平均調整時間 (秒/本)	同左比 (%)
慣行	60.4	100
8本仕立て	37.2	62
12本仕立て	37.2	62

2 水分管理法

水田転作圃場など排水の悪い土壌での水分管理は、定植後十分水を補給するためpF2.0程度をかん水点とし、1回に与えるかん水量は5～10mm、生育状況によって調節し、開花枝展開期以降はpF2.9として、乾燥気味に管理することにより、切花の日持ち性が向上した(写真1)。



試験実施状況

3 「老け花」発生防止法

「老け花」は、各小花蕾が順次開花していくため、早く咲いた小花が老化していくために発生する。8、12本の各多茎仕立てで得た切花は、保鮮剤処理および水挿しいずれも慣行栽培より「老け花」発生割合が低かった。また慣行の高畦栽培に比べ、遮根シート栽培、隔離床栽培で発生が少なかった。また輸送中の目減りと「老け花」抑制には、ポリエチレンフィルムまたは有孔2軸延伸ポリプロピレンによる袋詰め、被覆またはライナー包装をし、5～10℃輸送する方法が良好であった(写真2)。



輸送着荷状況(太田市場)

【ホクレン園芸種苗部】

今年生まれたばれいしょ3品種

1. 長期貯蔵ができる『十勝こがね(北海79号)』

①**来歴** 北海道農業試験場において「R392-5」を母、「69095-17」を父として交配し、選抜育成したものである。

②**地上部特性** 熟期は「男爵薯」程度の早生。萌芽、初期生育は遅い。分枝はせず、草型はやや直である。

茎長は「男爵薯」程度と短く、小葉の大きさは中で、色は淡緑、茎は緑。花は白色で、数は少ないが、自然結果する。茎疫病が出やすい。

③**地下部特性** いもは大きく、楕円体で、尻がごく浅く、粒揃いは良い。目の数は少なく、目の深さはごく浅い。

皮色は黄白、肉色は淡黄で、剥皮褐変、水煮黒変はごく少ない。煮崩れは中ないし少で、煮物、フライ適性に優れ、チップスも可能であり、いろいろの料理に使える。

いも数は少なく、収量は「男爵薯」程度で低い。2L以上のいもに中心空洞が発生しやすい。澱粉価は「男爵薯」より高い。休眠は長く、貯蔵後の品質の変化が少なく、貯蔵性は良い。ジャガイモシストセンチュウに抵抗性(H1)である。

④**栽培上の注意** 休眠明けが遅いので、休眠明けを促進するため、3月上旬から10～20℃の高温貯蔵をし、また種いもは早めに切断しておく。茎疫病に弱いので、防除に気をつけ、塊茎腐敗を防ぐようにする。茎数の確保と栽植密度、施肥量に注意して特大いも比率の抑制に努めるようにする。

2. そうか病に罹りにくい『北海83号』

①**来歴** 北海道農業試験場でそうか病抵抗性の「Early Gem」を母、「86005-10」を父として交配し、選抜育成した。

②**地上部特性** 熟期は「ホッカイコガネ」より数日早い中生。萌芽、初期生育が遅れる。草型は直、花は白、自然結果はしない。

③**地下部特性** いもは卵形。目の深さは浅い。塊茎表面にラセットがある。肉色は白。粒大は「ホッカイコガネ」よりやや大きい、いも数が少ないので、収量は「ホッカイコガネ」より劣る。澱粉価は「ホッカイコガネ」よりやや高く、煮崩れしやすい。休眠はごく長い。

そうか病にある程度汚れた畑でも、病斑が小さくとどまり、ピーラ剥皮時に支障にならないので業務用に使いやすい。粉状そうか病にも抵抗性があるが、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性はない。

④**栽培上の注意** 強度のそうか病抵抗性を持つのがセール

ポイントであるが、汚染の激しい畑では罹病芋が見られる。休眠が長く、出芽が遅いので、貯蔵末期から高温貯蔵するなど、早めに休眠を破ってやる必要がある。

3. チップカラーに優れた『スノーデン(P971)』

①**来歴** 米国ウイスコンシン大学で「B5141-6」を母、「WISCHIP」を父として交配・育成され「SNOW-DEN」と命名公開されていたものをカルビーポテト(株)が輸入し、道内で適応性など検討してきたものである。

②**地上部特性** 熟期は「トヨシロ」より遅い中晩生。萌芽、初期生育は「トヨシロ」より少し早い。茎長は「トヨシロ」より高い。草型は中、小葉の色大きさは「トヨシロ」並であるが、茎の二次色は赤紫で区別する。花は白。花粉が無いので、自然結果が見られない。

Yモザイクには強くはなく、そうか病には「トヨシロ」より強く、「アトランチック」並の中である。

③**地下部特性** いもは球形。目は浅い。皮は褐色、塊茎表面は粗、肉色は白い。いも数は「トヨシロ」より多、やや小さく、収量ではやや劣る。澱粉価は「トヨシロ」より2%ほど低く、塊茎の肉質は中である。

9℃で年を越えて貯蔵した場合のチップスカラーは「トヨシロ」より良好に推移する。褐色心腐や中心空洞はほとんど見られない。ストロンが長く、地上茎化しやすく、塊茎着生位置は深い。休眠は「トヨシロ」と同様に長い。

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性はない。葉の疫病の罹りやすさは「トヨシロ」並の中、塊茎腐敗の発生は「トヨシロ」より少なめの強である。

④**栽培上の注意** 収量、澱粉価の向上を図るため、浴光萌芽、早植えなどの基本技術を励行し、完熟塊茎の安定生産に努める。緑化いもが発生しやすいので、十分な培土を早めに行い、いもの着生位置が深いので、ハーベスタの掘り取り深度に注意する。澱粉価を下げる多肥栽培は避け、やや粗植とする。



【ホクレン園芸種苗部】

水稲用軽量人工培土による育苗省力化

本道の稲作は、収量の確保もさることながら、良食味であることが高く売れる米の第一条件として取り組む時代になっている。昔から「苗半作」という言葉があるとおり、育苗はその年の稲作において重要な位置を占める栽培技術である。

1. 経営の多角化と労働力不足

本道稲作を取り巻く情勢が一段と厳しさを増す中で、農家の経営も兼業化、多角化が進んでいる。このため、春の育苗作業が他の作業と重なるため、十分な労働力が確保できないのが現状である。

道内の稲作専業農家の平均作付け面積を8haとすると、中苗箱マットでは3000箱以上並べることになる。このため、培土の詰まったトレーの重さは、育苗作業の中でも大きな負担となっている。生産者の高齢化も進むなかで、何とか育苗作業の労力を軽減したいという声が強い(写真)。



2. 軽量人工培土の開発

このため、ホクレンでは系統培土メーカーとともに、水稲用軽量人工培土の開発を平成8年から取り進めてきた。

道立中央農試稲作部、および上川農試で行なわれた試験の結果、慣行の水稲用培土に比較して容積重で9~15%軽く、播種作業終了時の苗箱重量でも5~8%軽量となった(表1)。

表1. 播種作業終了時の苗箱重量の比較
(中央農試稲作部, 平成12年道指導参考事項から)

育苗形式	培土名	容積重 g/100ml	比率	箱詰重 kg/箱	比率
成苗 ポット	軽良培土成苗用	86	88.7	1.97	92.1
	軽量パールマット	82	84.5	2.04	95.3
	慣行培土	97	100	2.14	100
中苗 マット	軽良培土マット用	72	91.1	5.43	91.6
	慣行培土	79	100	5.93	100

また、苗の生育も慣行培土と同程度で、養分吸収量も大差ないことが確認され、平成12年道指導参考事項となった(表2, 写真)。

表2. 苗の生育・養分吸収の比較
(中央農試稲作部, 平成12年道指導参考事項から)

育苗形式	培土名	草丈 cm	第一節 高cm	葉数 枚	分けつ 本数	乾物重 g/100本	地上部養分含有率%		
							窒素	リン酸	カリ
成苗 ポット	軽良培土成苗用	11.0	2.50	4.25	1.00	4.00	4.7	2.0	4.1
	軽量パールマット	10.8	2.40	4.25	0.95	3.75	4.7	1.9	4.0
	慣行培土	11.0	2.50	4.15	1.05	3.90	4.7	2.0	3.4
中苗 マット	軽良培土マット用	10.2	3.00	3.05	—	2.05	4.1	1.9	3.1
	慣行培土	11.1	3.05	3.10	—	2.15	4.0	1.9	3.4



3. 水稲用軽量人工培土の紹介

上記の指導参考事項の結果を踏まえ、ホクレンが取り扱いを開始した成苗ポット用2銘柄、中苗マット用1銘柄を紹介する。育苗作業の省力化に軽量培土を活用していただきたい。

表3. 各培土の理化学性一覧

(1) 成苗ポット用

培土名	形状	pH	容積重	水分 %	最大容 水量%	CEC me/100g	EC mS/cm	リン酸吸 収係数	肥料成分添加量g/箱			
									窒素	リン酸	カリ	苦土
軽良培土成苗用	粉粒状	4.5~5	約0.76	約19	約53	約15	約1.2	約860	0.5	1.0	0.8	0.2
軽量パールマット	粉粒状	4.5~5	約0.65	約16	約70	約25	約1.3	約1000	0.5	0.8	0.8	0.3

(2) 中苗マット用

培土名	形状	pH	容積重	水分 %	最大容 水量%	CEC me/100g	EC mS/cm	リン酸吸 収係数	肥料成分添加量g/箱			
									窒素	リン酸	カリ	苦土
軽良培土マット用	粉粒状	4.5~5	約0.60	約19	約44	約20	約1.3	約690	1.0	2.0	1.0	0.2

表4. 1袋からとれる箱数

育苗形式	培土名	箱取り枚数(床土)	1袋正味重量
成苗ポット	軽良培土成苗用	約15.5箱	20kg
	軽量パールマット	約14箱	16kg
中苗マット	軽良培土マット用	約8.5箱(23mm厚)	18kg
	軽量パールマット	約7.5箱(21mm厚)	16kg

【ホクレン肥料農薬部】

ホルスタイン×黒毛和種交雑種(F1)の肥育飼養管理

近年、交雑種の生産が活発に行われ、北海道でも飼養頭数が98千頭(平成11年2月現在)となっており、内約3万頭が肥育されていると推定される。しかし、肥育体系が様々で必ずしも期待した格付・枝肉重量となっていない。

ここに交雑種の肥育成績向上の一助となるよう、ホルスタイン×黒毛和種の交雑牛について肥育飼養管理の基本を述べる。

1. 肥育目標・計画を立てる

交雑種は乳用種の飼い方をすると乳用種と同じ枝肉、和牛の飼い方をすれば和牛と同じ枝肉が出来るといわれる。

導入月齢・体重、出荷月齢・体重、販売価格及び給与飼料の目標・計画を立て、それに基づき肥育期間、ロットの収容頭数を決める。

北海道での出荷月齢は、24ヶ月齢から29ヶ月齢と多岐にわたっている。一般的には26ヶ月齢出荷が多く、その飼料給与基準(例)を表に示す。

2. 肥育用素牛の選定

素牛を購入する場合は、生体を十分観察し、内臓・骨格の十分発達した発育の良い健康で皮下脂肪のついていない、四肢のしっかりした、背幅と、胸の深みがある牛を選ぶ。

自家育成の場合は、良質粗飼料を十分に食べさせ内臓・骨格を十分に発育させた上で肥育に向かう。



肥育用素牛

3. 肥育環境を整える

1牛房の収容頭数は少頭数が望ましいが、それぞれの施設に合わせた頭数とする。和牛肥育に似せた肥育をする場合には、1牛房5頭、床面積は5～6㎡/頭、餌槽長は90cm/頭が望ましい。十分な換気(隙間風は防ぐ)がされ、新鮮な水が常時飲め、きれいで豊富な敷料の牛床、周辺の騒音を遮断した牛舎で、牛にストレスとなる要素をなくする。



肥育牛

表 飼料給与基準(例)

	肥育月数	導入月齢	馴致・前期					中期					後期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
去勢	体重(月末)	280	310	340	376	412	448	481	511	541	571	600	625	649	670	690	710	727	742	750	
	D.G	期間	1	1	1.2	1.2	1.2	1.1	1	1	1	0.97	0.83	0.8	0.7	0.67	0.67	0.57	0.50	0.27	
	(1日当増体量)	通算	1.00	1.00	1.07	1.10	1.12	1.12	1.10	1.09	1.08	1.07	1.05	1.03	1.00	0.98	0.96	0.93	0.91	0.87	
	給与量	クロスター	前期	5.6	6	7.5	4														
		クロスター	後期				4	8.5	9	9	9.5	10	10	10	10	10	10	9.5	9.5	9.5	9
		大麦																			
		小麦																			
		イナワラ				0.5	1	1.5	1.5	1.5	1	1	1	1	1	1	0.9	0.9	0.7	0.6	0.4
		ミニキューブ		1	1	1	0.5	0.5									0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		乾草(稲ワラ)		2.5	2.5	1	1	0.5													
合計		9.1	9.5	9.5	10	10.5	10.5	10.5	11	11	11	11	11	11	11	11.5	11.3	11.2	10.5		
め	体重(月末)	260	284	310	340	370	400	428	455	482	508	533	558	581	604	625	645	665	685	700	
	D.G	期間	0.79	0.86	1	1	1	0.94	0.9	0.9	0.87	0.83	0.83	0.77	0.77	0.7	0.67	0.67	0.67	0.5	
	(1日当増体量)	通算	0.79	0.83	0.88	0.91	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.84	0.83	0.82	
	給与量	クロスター	前期	4.5	5.5	6.5	3.5														
		クロスター	後期				4	8.5	9	9	9	9	9.5	9.5	9.5	9	9	8.5	8.5	8.5	8
		大麦																			
		小麦																			
		イナワラ				0.5	1	1.5	1.5	1.5	1	1	1	1	1	1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.5
		ミニキューブ		1	1	1	0.5	0.5									0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		乾草(稲ワラ)		2	2	2	1	0.5													
合計		7.5	8.5	9.5	9.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10	10	10.5	10.5	10	10	10.5	10.4	10.4	9.6		

4. 肥育期間の飼養管理

(1) 産肉生理理論を知る

肉牛は月齢に応じて発達する器官・部位が決まっており、部位ごとに必要とする養分が異なるため、産肉生理理論(図)を十分理解し、月齢によって発達させたい部位に必要な養分を給与する。

組織名	月 齢					必要養分等
	3	8	12	14	18	
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

図 産肉生理理論

☆発育の最も活発な時期を示す

(2) 馴致期(導入期)

導入牛は環境の変化、特に牛同士が初めて接するためストレスが大きくかかっている。また、飼料の変化もあるので、馴致が必要である。導入時は、敷料を十分に入れた牛房に入れて休息させ、飼料は良質乾草のみを十分に給与する。

2日目から濃厚飼料を給与し、約1ヶ月かけて給与基準まで増給する。その間良質粗飼料は飽食給与する。導入時点にストレス緩和のためビタミン剤投与は効果的であり、必要に応じ肝蛭、しらみ等の駆虫剤を投与するのも良い。

(3) 前期

肥育に耐えられる丈夫な消化器及び大きな骨格と赤肉の造成時期であり、産肉生理理論により『粗飼料の重要性』を認識し、馴致期同様良質粗飼料を給与する。

- ①濃厚飼料は制限給与のため平等に当るよう管理(発育を揃える)し、餌槽を空にしない。
- ②前期の後半に前期用飼料と後期用飼料を1~1.5ヶ月かけ徐々に切替える。
- ③規定量を食べ尽くす場合は粗飼料を追加給与する。
- ④食べ残す場合は粗飼料の質、給与法をチェックする。

(4) 中期

赤肉を主体として最も増体する時期。脂肪交雑を造成する重要な時期。

- ①飼料は飽食状態であるが、『基準量以上』をコンスタントに食べさせる。
- ②食べ残した飼料は捨てて常に新しい飼料を給与する。
- ③基準量を食べ残す場合は次の原因を調べ対処する。
 - ・餌槽、水槽が清潔か
 - ・敷料、換気等飼養環境は良好か
 - ・飼料の質、給与方法は良好か
 - ・牛の健康状態、つめの状態は良好か
- ④ビタミンAを積極的に制限する。
- ⑤異常牛の早期発見に努める。

(5) 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。

- ①大量のカロリーが必要のため濃厚飼料を100gでも多く食べさせる。
- ②粗飼料の給与は最小限とする。
- ③基準量を食べ残す場合は、中期同様原因を調べ対処する。
- ④嗜好性の増す添加物(栄養分、ビタミン等の無いもの)使用の検討。
- ⑤ビタミンAが低レベルになり過ぎないように牛体観察をする。
- ⑥締り・きめ・肉色向上のため、出荷前に食い止まりが来るような飼料給与を心掛ける。
- ⑦出荷は牛にストレスを与えないよう積み込み、輸送に十分気をつける。



F1肥育枝肉

5. 記帳

肥育は素畜、粗飼料、飼料採食量、気候により成績が大きく変わる場合がある。したがって素畜の導入状態、肥育期間の増体量、牛体の状況、粗飼料の質の変化、飼料の採食状況、そのときの天気、気温等出来る限り書きとどめておくと、結果の良し悪しの原因を掴みやすいので、是非記録を残しておく事をおすすめする。

【ホクレン飼料部 前川 辰雄】

ホクレン育成春まき小麦新品種 「春よ恋」(HW1号)

新品種「春よ恋」(品種登録出願中)は、中生で多収の製パン性に優れる春まき小麦品種であり、民間育成としては初の北海道奨励品種である。また、日本で初めてバイオテクノロジーの一手法である薬培養によって育成された小麦品種でもある。

春まき小麦の現状

北海道における春まき小麦の作付け面積は年々減少し、平成11年度では約4,900haと小麦作付け面積全体の約5%にしかすぎない。この理由としては、秋まき小麦に比べて低収であること、穂発芽の被害を受けやすいことなどがあげられる。一方、北海道の春まき小麦は国産麦としてはタンパク含量が高く、強力粉的な性質をもつため、パン用粉原料および醸造用(醤油)原料として業界からの需要が多い。しかし、その供給量は需要量を大きく下回っているのが現状であり、生産者からも良質で農業特性に優れる品種の育成が期待されてきた。

育成の経過

北海道の春まき小麦品種である「ハルユタカ」を母とし、アメリカの製パン性に優れる品種「Stoa」を父として、平成元年に交配を行った。これを薬培養に用い、育成された系統から農業特性および品質特性に優れる1系統を選抜し、平成8年より「HW1号」として、奨励品種決定に関する試験に供試してきた。実需者による品質検定試験、一般栽培を想定した実規模栽培試験などを経て、平成12年2月の北海道種苗審議会にて奨励品種として認定された。

新品種の草姿



「ハルユタカ」(母品種) 「Stoa」(父品種) 「春よ恋」(新品種)

農業特性 「ハルユタカ」と比較して

成熟期は「ハルユタカ」と同程度の中生であり、収量性は「ハルユタカ」よりも1割程度多収、リットル重・千粒重も大きい。また、外観品質も「ハルユタカ」より優れる。うどんこ病の発生はほとんどなく、赤かび病抵抗性も「ハルユタカ」より優れる。穂発芽に関しては、「ハルユタカ」よりもやや強く、生産物が低アミロになりにくい特性をもつ。

収量割合(%)

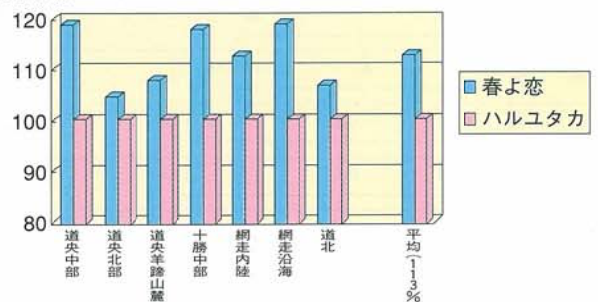


図.全道各地における「春よ恋」の「ハルユタカ」対比収量(平成8~11年度平均)

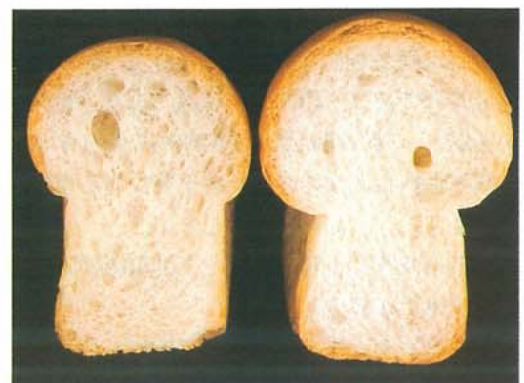
品質特性

春まき小麦で特に問題とされている低アミロについて、本品種はアミログラムの最高粘度も高く、「ハルユタカ」が300BU以下の低アミロになった地域でも、低アミロにならないことが多い。また、製パン性に重要な粉のタンパク質は量・質ともに優れ、製パン時の生地操作性は良好で、製パン試験の成績も優れる。

普及対象地域と栽培上の注意

北海道の春まき小麦栽培地帯を普及対象とする。稈が長く、稈質がやや弱いことより耐倒伏性はやや劣るため、標準播種量(340粒/m²)および施肥標準を守り、密植や過度な窒素の施用は避ける。その他の栽培法については「ハルユタカ」に準じる。

製パン性の比較



「ハルユタカ」(母品種) 「春よ恋」(新品種)

【ホクレン農業総合研究所 村井 達夫】

土づくり運動実践発表大会の紹介事例から

土づくりによって成し得る「高い地力」は土づくりの集積結果そのものであり、その多面的な効果は極めて高い。

これからの土づくりは、「健康・安心・安全」といった消費者の求める良質な農産物を安定して生産するため、『継続は力なり』を理念に環境との調和を図りながら地域の酪農家とも連携して実践することがますます大切になる。

JAグループの北海道農協「土づくり」運動推進本部では、毎年2月に、土づくりに積極的に取り組み、成果を挙げている先進農家・集団による土づくり実践発表大会を開催している。平成11年度に紹介された4つの実践事例の内容について、以下に概要を紹介する。



大谷清治さん（今金町神丘、60歳）

◎土壌は未熟火山性土で、土づくりをしなければ生産がおぼつかない状況にあった。このため営農開始と同時に、土づくりに取り組んできた。

◎和牛を17頭飼養しており、このふん尿を堆肥化。毎年、計画的に2～2.5t/10a施用。加えて土壌診断を計画的に行い、土壌改良（石灰、リン酸）を実施している。

◎収量、品質は低温年や干ばつ年でもあまり変動がなく安定しており、町内平均以上を確保している。

◎今後は、輪作体系の中に緑肥を導入して、更なる土づくりと地力維持を図ることにしている。

JAようていニセコ支所「明日の農業を考える会」

（ニセコ町富士見 代表 高橋 守さん 46戸）

◎以前、町内では耕種農家と酪農家の間で個別にふん尿と敷料を交換し、耕種農家が各自切り返し、堆肥を生産・利用していた。近年、野菜作付面積の急激な増加に伴い、耕種農家からの完熟堆肥の要望に酪農家が応える「堆肥生産流通のシステム化」に会員が中心となって平成8年から取り組んでいる。

◎具体的には、町の土づくり事業を利用して、酪農家から

発生する未熟の家畜ふんを大型の堆肥場に集積、切り返し、完熟化して耕種農家に提供するというもの。

◎堆肥生産を通して、耕種農家と酪農家との交流が進み、町内農産物の品質向上、PRを皆で考える機運が高まり、消費者を意識した生産活動に取り組んでいる。

佐藤勝美さん（新篠津村第37線、61歳）

◎ほ場が重粘土で、稲の生育が不良で低収であったことから、昭和52年頃から自家堆肥生産による土づくりに取り組んできた。

堆肥は、現在では麦稈に生鶏ふんや籾殻を原料にして生産している。

平成元年からは、たまねぎ主体の経営に転換。毎年全ほ場に5t/10a継続して投入、土づくりを進めている。

◎たまねぎの初期生育が良好で、前進栽培が可能になっている。長年の堆肥投入により地力が高まり、肥料はたまねぎ部会平均の6割で、前進栽培においては減農薬・減化学肥料栽培が可能となっている。

◎新篠津村のクリーン農業推進の一翼を担っている。

北海道土づくり肥料資材推進協議会

◎地力の維持・増進を図る土づくりには、石灰やリン酸などの無機物質の施用のほか、堆肥やわら類といった有機物の施用が重要である。近年は、どちらかと言えば有機物の方に主体がおかれる傾向にあるが、土づくりの上からはこの両方が車の両輪ともいえる役割を果たす。

今回の実践発表大会では、土壌改良資材を供給する立場から、リン酸と有機・微量元素を対象に、「事例に学ぶ土づくり」と題して、こうした資材の適正施用により、作物の高位安定生産に取り組んでいる事例について、紹介があった。

【ホクレン役員室 河村 彰仁】

平成12年度道立花・野菜技術センターの研修案内

北海道立花・野菜技術センター主事 後藤 孝幸

北海道立花・野菜技術センターでは、新品種や新技術の開発・普及を一層促進するため、道内の生産者、市町村、JA等の技術指導者を対象に、平成9年から「北海道花き・野菜技術研修」を実施している。

1. 研修内容

研修の内容は表1に示す様に次の2つのコースに大別されている。

(1) 専門技術研修

高度な専門知識を有する農業者や技術指導者の養成を目的に、研修生の希望する研修内容に応じて、時期・期間を設定し、研究職員による指導や研究補助などを通じて「課題の解決」や「技術の修得」を行う。

(2) 総合技術研修

花き及び野菜の栽培技術全般に精通した農業者及び技術指導者の養成を目的に、道内主要品目を中心とした講義や栽培実習、視察等のカリキュラムにより、基本技術研修(前期課程)と実践技術研修(後期課程)を通して栽培技術の基礎理論から実践技術に至るまでを体系的に研修する。

栽培実習はすべて、北海道に適した品種、作型によって、播種、育苗から収穫、採花までを一貫して行う。

主な栽培実習品目は、花きがゆり、スターチス、デルフィニウム、トルコギキョウ、宿根カスミソウ、カーネーション、スプレーギク、シクラメン、花壇苗等で野菜がメロン、かぼちゃ、ピーマン、キャベツ、はくさい、ブロッコリー、ねぎ、たまねぎ、ほうれんそう、だいこん、にんじん等である。

益々厳しさを増す農業情勢の中で、多様な品目を研修す

表1.

研修名	コース(課程)	募集人数
専門技術研修	<ul style="list-style-type: none"> ○花きに関する技術 ○野菜に関する技術 ○土壌肥料に関する技術 ○病害虫に関する技術 	各コースあわせて20名程度
総合技術研修	<ul style="list-style-type: none"> ○花き・野菜栽培課程 (平成12年4月18日～9月22日) ・基本技術研修【前期課程】 (4月18日～6月30日) ・実践技術研修【前期課程】 (7月10日～9月22日) 	20名程度



メロン接木実習風景

ることによって、今後、営農の方針を決める際に、大いに参考としてもらいたい。

2. 研修用施設

圃場は0.5haが3面、温室は290㎡が2棟、パイプハウスが6棟あり、施設栽培にも十分に対応している。

また、宿泊施設としては全室個室の研修寮を場内に設置してあり、快適な研修生活を送ることができる(表2)。全道各地から研修生が参加しているので、良い情報交換、交流の場ともなっている。

表2. 研修寮の概要

施設内容	研修生室(個室30室)・談話室(テレビ設置)・体育館等
食 事	朝食・昼食・夕食(土日祝祭日の昼食を除く)
洗 濯	全自動洗濯機・乾燥機完備

本研修についての詳細は、各支庁及び各地区農業改良普及センターに用意してある「平成12年度北海道花き・野菜技術研修案内」又はホームページ<http://www.agri.pref.hokkaido.jp/hanayasai/kenshu/12nendobosyu.htm>を参照していただきたい。



研修講義風景

中古農機インターネットシステム-アルダ(ARUDA)-

このシステム「アルダ」は All Hokkaido Reference system for Used agricultural machinery DATA の頭文字(大文字)を取った「ARUDA」のローマ字読みです。このホームページにアクセスすると自分の欲しかった情報が必ず「有る」という意味を含めています。

「アルダ」開設の目的

ホクレンは営農コスト低減運動の一環として約20年にわたり中古農機展示会を開催してきました。現在、全道11か所で開催し、取り扱い高8億円、来場者8万人、内購入者5千人と大イベントに成長。また、後志、十勝、旭川等の機械センターで常設展示場を開催し、通年流通を行っています。

さらに、4月からはインターネットを用いて中古農機情報を提供し、流通の充実を図ることとしました。

ホームページの内容

ホームページは表に示すように5項目から成っています。

- ① **中古農機情報** 全道ホクレン12支所、8機械センター、十勝農協連、2JA常設展示場、系統協力取り引き先数社から収集した写真付き情報を提供。情報は地域、機種、作業、作物別に検索。その内容を機種、銘柄、型式、規格、年式、整備の有無、使用時間、状態のコメント、問い合わせ先等、写真付きで把握できます。
- ② **中古農機常設展示場のお知らせ** 全道6か所の常設展示場の情報を提供。内容は会場案内図、フェアのお知らせ、展示品が掲載されています。
- ③ **中古農機展示即売会のお知らせ** 全道11か所で開催される情報を提供。内容は日程、会場案内図、電話番号、出品情報が一覧表で掲載されます。
- ④ **農業機械の掲示板** 新製品情報、特選中古情報、部品類情報を掲載。
- ⑤ **中古農機情報を教えてください** 売りたい、買いたい機械の登録がEメールでできます。

表. ホームページの内容

項目	内容
① 中古農機情報	○地域別 ○機種別 ○作業別 ○作物別
② 中古農機常設展示場のお知らせ	○案内図 ○フェアのお知らせ ○展示情報
③ 中古農機展示即売会のお知らせ	○日程・案内図 ○出品情報
④ 農業機械の掲示板	○新製品情報 ○特選中古情報 ○部品類情報
⑤ 中古農機情報を教えてください	売りたい、買いたい機械の登録

登録方法と利用方法

登録方法は各支所と機械センターに寄せられた情報とデジタルカメラで撮影した映像を各所から専用サーバーに入力。登録件数は初年度2,000件が目標。

この情報を銘柄別、販売価格別に絞り込み希望の機械を探すことができます。

希望の機械が決まったら、機械毎に問い合わせ先が表示されているので、Eメールや電話等で連絡を取り、希望があれば現物を見て購入できます。



<http://www.hokuren.or.jp/aruda/>

【ホクレン農機燃料自動車部】

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布する場合(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〕「平成11年の猛暑に学ぶ」

- 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

米、麦をはじめとする基幹作物に市場原理が導入されるなど、本道農業は大きな転換期を迎えています。高品質安定生産の一翼を担う技術開発の方向は、近年はより生産現場のニーズに対応したものに、消費者ニーズや環境問題を考慮した方向で進められています。すなわち、高付加価値生産方式、労働力減少に対応した省力化、持続可能な生産方式、安定・多収生産技術や実需に対応した高品質生産技術開発などがこれです。本誌は毎年この時期に公表される新しい品種・技術について、特集を組んで紹介しています。

生産者各位におかれましては、こうして開発された技術を導入して実需の動向に即した計画的な生産の推進と品質・生産性向上を一層進めるため、新しい技術全般の動きを把握して必要なものの選択に役立てていただきたい。