

令和5年度（2023年度）北海道優良品種認定審議会 議事録

（と き 令和6年（2024年）2月7日（水）14:00～
ところ 第二水産ビル 4 S 会議室）

1 開会

【花岡農産振興課長】

御案内の時刻になりましたので、ただ今から、令和5年度北海道優良品種認定審議会を開催いたします。

私は、道庁農政部の花岡と申します。しばらくの間、進行役を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

本日の審議会は、会場での参加とオンラインでの参加を組み合わせた開催となっておりますので、何点か留意点をお伝えいたします。会場にお越しの皆様は、会場では携帯電話はマナーモードもしくは電源をオフにさせていただきますようお願いいたします。一般傍聴者の方につきましては、カメラとマイクを常にオフにさせていただきますようお願い申し上げます。

それでは、開会にあたりまして、北海道農政部生産振興局長の牧野より、ご挨拶申し上げます。

2 挨拶

【牧野生産振興局長】

はい、今ご紹介に預かりました北海道農政部生産振興局長の牧野でございます。北海道優良品種認定審議会の開会にあたりまして、一言ご挨拶申し上げます。本日はご多忙の中、またお寒い中、委員の皆様におかれましてはご出席いただきましたこと、また日頃から農業農村振興にご尽力いただいておりますことをこの場をお借りしまして厚くお礼申し上げます。

さて、昨年の本道農業につきましては、春以降平年を上回る高温が続きましたが、特にこれまで経験したことのないですね、夏場の記録的な猛暑、こういったものがございまして、水稻の白未熟粒の増加や、甜菜の褐斑病の発生、そして産糖量の減少に繋がったこと、またさらには野菜類の発育不良、そして家畜にいたりましては食欲減退や熱中症の発生などが見られまして、本道の農畜産業に大きな影響を及ぼしたところでございます。また一方、国におきましては、四半世紀ぶりに食料農業農村基本法が改正されようとしておりまして、食料安全保障の抜本的な強化、そして環境と調和のとれた産業への転換、さらには人口減少下における生産水準の維持発展と、地域コミュニティの維持が改正の方向性として示されているところでございます。いずれの方向性も我が国の食料供給地域である北海道といたしまして、関係団体の皆様や農業者の方々と一体となって国へ実情を訴えてきたところでございますけれども、こういったことが反映されていると考えておりまして、引き続き食料の安全・安定生産、供給に最大限寄与できるよう着実に対応してまいりたいと思っております。

本日の審議会でございますけれども北海道主要農作物等の種子の生産に関する条例に基づく知事の附属機関として優良品種の認定と取り消しにつきまして、ご審議いただくことを目的に設置しております。今年度は任期満了に伴う委員改正がございまして、委員10名のうち4名の方に新たにご就任いただいております。新たな体制となりますがよろしくお願いいたしますと思います。

本審議会でご審議いただく優良品種につきましては栽培上や利用上の特性に優れ道内に普

及すべき品種として、本道農業の持続的発展に欠かせないものでございます。今回は、本年1月の北海道農業試験会議におきまして、優良品種候補とされた6品種と認定取り消し候補とされた1品種いずれも牧草と飼料用作物につきまして、それぞれご審議いただくこととなっております。

輸入穀物の価格高騰等によりましてですね、良質な自給飼料生産そしてその利用の拡大が求められておりますが、それを支える優れた品種の導入は今後ますます重要となると考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

皆様方におかれましては、生産技術から販売、そして消費といった、それぞれの立場で忌憚のないご意見を賜り、ご審議いただきますようお願いいたしまして、ご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願ひいたします。

3 委員等の紹介

【花岡農産振興課長】

それではまず、本審議会の委員のご紹介に入らせていただきます。今回の審議会は、第3期の委員の任命後、初めての開催となります。初めに会場にお越しの委員の皆様から、着席順にご紹介させていただきます。まず初めに、貴島委員でございます。

【貴島会長】

よろしくお願ひいたします。

【花岡農産振興課長】

貴島委員は、北海道大学大学院農学院研究員教授をされております。続きまして、石井委員でございます。

【石井副会長】

よろしくお願ひいたします。

【花岡農産振興課長】

石井委員は、江別保健所管内栄養士の会長で酪農学園大学教授をされております。続きまして、長谷川委員でございます。

【長谷川委員】

長谷川でございます。よろしくお願ひいたします。

【花岡農産振興課長】

長谷川委員は、ホクレン農業協同組合連合会で農産部長をされております。続きまして、五藤委員でございます。

【五藤委員】

五藤です。よろしくお願ひいたします。

【花岡農産振興課長】

五藤委員は、一般社団法人北海道農産協会の専務理事をされております。続きまして、高井委員でございます。

【高井委員】

高井です。どうぞよろしくお願ひいたします。

【花岡農産振興課長】

高井委員は北海道農産物集荷協同組合の代表理事をされております。続きまして、寺岡委員でございます。

【寺岡委員】

寺岡です。よろしくお願ひいたします。

【花岡農産振興課長】

寺岡委員は、北海道種苗協同組合の理事長をされております。続きまして、吉村委員でござ

います。

【吉村委員】

吉村俊子と申します。よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

吉村委員は、北海道指導農業士をされています。

続いて、オンラインでご出席をされている委員の方をご紹介します。

関委員でございます。

【関委員】

よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

関委員は、独立行政法人家畜改良センター十勝牧場の場長をされています。また、委員名簿にありますとおり、北海道農業協同組合中央会で農政対策部長をされています伊藤委員、札幌みらい中央青果株式会社で野菜第二部長をされています杉本委員がいらっしゃいますが、本日はご欠席となっております。

委員の皆様どうぞよろしくお願いいたします。

次に地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部からのご出席者をご紹介します。オンラインで出席いただいております農業研究本部の鈴木企画調整部長です。

【鈴木企画調整部長】

よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

続いて、会場にお越しいただいております中央農業試験場の神野作物開発部長でございます。

【神野作物開発部長】

神野です。どうぞよろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

続きまして、酪農試験場の出口草地研究部長です。

【出口草地研究部長】

出口です。よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

本日は、出口部長に優良品種候補の説明を行っていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

最後に道農政部の出席者を紹介いたします。先程、ご挨拶申し上げました道農政部牧野生産振興局長です。

【牧野生産振興局長】

牧野です。よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

続きまして、技術普及課松井首席普及指導員でございます。

【松井首席普及指導員】

松井です。よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

そして、農政部農産振興課山本主幹です。

【山本主幹】

山本です。よろしくお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

最後に私、農産振興課長の花岡です。どうぞよろしくお願いいたします。

4 委員の出席状況報告

【花岡農産振興課長】

次に、委員の出席状況報告ですが、本日は委員 10 名のうち 8 名の委員がご出席されておりますので、北海道主要農作物等の種子の生産に関する条例第 20 条第 2 項の規定によりまして、委員の 2 分の 1 以上がご出席されておりますので、本日の審議会が成立することをご報告申し上げます。

続きまして、会長、副会長の選任でございます。本審議会は、北海道主要農作物等の種子の生産に関する条例第 19 条に基づき、委員の互選により会長と副会長を置くこととされております。事務局からご提案させていただきますが、事務局といたしましては、第 2 期に引き続きまして、貴島委員に会長そして石井委員に副会長をお願いいたしたいと考えております。ご意見のある方は挙手をお願いいたします。またオンラインで出席されている委員の方は、チャット機能で挙手をいただければと思います。

よろしいですか。それでは、御意見がございませんということで事務局案で異議なしとさせていただきますと思います。貴島委員が会長、そして石井委員が副会長ということで、どうぞよろしく申し上げます。それでは貴島会長は会長席の方へご移動をお願いします。ここからは貴島会長に司会進行をお願い申し上げます。よろしく申し上げます。

5 諮問

【貴島会長】

ただいま会長に任命されました貴島です。

それでは、次第 6 番目の諮問です。事務局から説明をお願いいたします。

【花岡農産振興課長】

北海道主要農作物等の種子の生産に関する条例第 17 条に基づく諮問でございます。

生産振興局長の牧野から会長へ諮問書をお渡しさせていただきます。

～牧野生産振興局長から貴島会長へ諮問書を手交～

【花岡農産振興課長】

ただいま委員の皆様には写しを事務局からお配りしております。

オンライン出席の委員の皆様にはパソコン画面に表示をさせていただいておりますので、表示されているかどうか確認をお願いします。表示されていない場合は、挙手でお知らせください。

～諮問書が委員の手元に行き届く～

【山本主幹】

それでは諮問の説明を入らせていただきます。お手元の諮問書をご覧ください。本審議会に諮問いたします「北海道農作物優良品種の認定及び取り消し」について、諮問の趣旨や優良品種認定案、優良品種の認定取り消し案についてご説明いたします。

諮問書の 1 枚目下の方に諮問理由が記載されてございます。諮問は北海道主要農作物等の種子の生産に関する条例第 8 条第 1 項の規定に基づく優良品種の認定、並びに同条第 4 項の規定に基づく認定の取り消しに当たり、本審議会の意見を求めるものでございます。

続いてめくっていただきまして、諮問書の 2 枚目に諮問の趣旨が記載されてございます趣

旨の記載の中ほどから先ほど述べました条例において、知事は道が普及すべき農作物等の重要な品種を認定できるとされております。当該品種の認定に当たって知事はあらかじめ、北海道優良品種認定審議会の意見を聞くこととされ、また、認定の取り消しに当たっても、認定の手続きを準用することとされていることから、本日、諮問書に記載されています通り、6品種の優良品種認定案、そして1品種の優良品種認定取り消し案について、本審議会の意見を求めるものでございます。ご審議のほど、よろしくお願い申し上げます。以上です。

【貴島会長】

ご説明ありがとうございました。それではただいまの諮問を踏まえ、議題に沿って議事を進めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、議事の1の北海道農産物優良品種の認定案について審議をよろしくお願いいたします。

6 議事

(1) 北海道農作物優良品種の認定（案）について

① チモシー「北見36号」

【貴島会長】

今回知事から諮問のあった品種は6品種です。

まず始めにチモシー、「北見36号」についてご説明をお願いいたします。

【出口草地研究部長】

道総研酪農試験場の出口です。それではチモシー「北見36号」についてご説明いたします。1ページ目をご覧ください。まず来歴です。2009年から基礎集団の造成を北見農試で初めまして選抜を2回繰り返して、雑種第1世代の種子を採取しております。

すいません来歴ちょっと長いので、掻い摘まんで説明させていただきます。2014年以降はホクレンとの共同研究で生産力予備検定試験を開始。得られた雑種第2世代種子を、19年に検定し有望だった「北見36号」について、2021年から3年間地域適応性検定試験を実施。また、各種特性検定試験で評価を行いました。

特性です。まず、2ページ目の表1をご覧ください。早晚性については、「なつちから」と比べまして1日早く、極早生に属します。収量性について、1年目から3年目それから番草別に書いてありますけども、この実数の横に括弧して、標準品種の比を指数で書いてあります。100が標準品種、100より大きければ、標準品種より多いということになりますが「北見36号」は、1年目から3年目まで、いずれも101ということで、同程度、番草別に見ますと1番草については102、2番草については97、3番草102、それから推定TDN収量については104という形で少しばらつきが見られております。これについては後で補足いたします。それから、越冬性につきまして、5.6ということで、「なつちから」と比べて並。斑点病程度2.5これも変わらなくて並、すじ葉枯病罹病程度は3.1で、「なつちから」の3.8と比べるとやや少ない。

倒伏程度につきましては、2.2ということで「なつちから」よりもやや多くなっております。ただ、倒伏程度はもう一段ありまして、これは北見農試で検定試験を行ったのですが、このときは下がらなかったの総じて並みからやや耐倒性は劣るという形になります。

補足しますと、「なつちから」という品種そのものが耐倒伏性に優れる品種でしたので、この程度の差は問題ないというふうに判断しております。続きましてシロクローバとの混播適性でチモシーの被度が載っておりますけども、55ということで「なつちから」よりも、チモシーが多くなっております。チモシーの特性として、競合力が少し弱いという点もありま

すので、チモシー被度が高いということは、優れた形質になります。

図1にもデータがありますので少し説明いたします。今は収量を被度で説明したのですが、図1では収量が載っております。これを見ると「北見36号」は、チモシーの収量が多く、シロクローバ（WCですね）収量は少ないということがわかります。ただ、その結果、合計収量は標準品種と比べて115ということで多収になっています。一般にですね、マメ科牧草というのは、根粒菌による窒素固定がありますので、窒素移譲により、マメ科牧草が多いほど総体の収量が多くなるという傾向があります。ただ今回はそれとは逆の傾向になっているのですが、それについては4ページ目の写真をご覧ください。下段に写真が二つあります。シロクローバ混播条件における秋の生育状況とありますけども、右側の「なつちから」の写真はですね、左側に比べまして裸地が多いということがわかると思います。これは、シロクローバとの競合に負けてチモシーの株が少し小さく衰退してしまったということを示しています。これが、混播条件において「なつちから」の方が収量が少なくなったということになります。

戻っていただきまして、混播適性まで説明しましたので採種性から草丈その他については省略いたします。

図2を見てください。「北見36号」の成分の特性を示しております。図2の左側はですね、縦軸がOB含量で番草別に、「なつちから」と比較しております。OBというのは、低消化性繊維というものになりましてこれが少ないということは、消化性が高い利用性が高いということになります。いずれの番草においても、「なつちから」よりも低くなっております。

それから、これを番草別にこの実数をちょっと見ていただきたいのですが、番草間で比較していただきたいのですが、2番草が一番高く3番草が一番低くなっています。つまり、2番草の繊維質が一番悪くて3番草が優れるということです。こういう視点で先ほどの表1の番草別乾物収量を見てください。1番草で102、2番草で97、3番草で107ということですから、品質の低い2番草はやや劣るけども品質の高い3番草で収量性が高いということで、年合計では101ですが、その中身としては、かなりいいものになってきているというふうにご理解いただければと思います。あと図2の右側にWSC含量というところがあります。これは可溶性炭水化物になりますけども、サイレージ発酵する場合の重要な基質となります。これが多いと発酵が良好に進むということが期待できます。この数字も1番草から3番草まで「なつちから」よりも多くなっているということでもあります。

以上の特性をまとめまして、長所および短所ですが、長所は混播適性に優れる。OB含量が低く、WSC含量が高く、栄養価に優れるということ。短所はなし。となっております。用途は年間2から3回の採草利用を主体としています。

3ページ目をご覧ください。候補の理由です。チモシーは北海道の基幹草種でありその栽培面積は道内草地面積の7割強にあたる約40万ヘクタールと推定されます。早生の優良品種として普及している「なつちから」は、収量性や混播適性等に優れる一方で、飼料成分においては改良の余地が残されておりました。近年、輸入穀物価格を始めとする生産コストが高止まりし、酪農生産現場では自給粗飼料の品質向上が強く求められています。「北見36号」は早晚性が早生で「なつちから」と比べ、混播適性に優れ、OB含量が低く、WSC含量が高く、栄養価も優れる。これらのことから草地の安定生産および自給粗飼料の高品質化に寄与し、畜産経営の低コスト化に大きく貢献できることとしています。栽培適地は、北海道全域普及見込み面積は6万ヘクタール。成績会議における判定は普及奨励事項。

その他としましては、市販種子の供給開始は令和11年が予定されております。以上です。

【貴島会長】

どうもありがとうございました。それでは、ご質問、ご意見を伺いたいと思います。委員の方はチモシー「北見36号」について、ご意見やコメントございましたらお願いいたします。オンラインの委員の方もどうぞ何かご意見ありましたら、よろしくお願いいたします。

～関委員挙手～

【関委員】

ただいまご説明いただきましたように、チモシーの「北見36号」につきましては、標準品種「なつちから」に比べて混播適性に優れるということ。また、乾物収量が高いということ。また、栄養価においても、優れているということでございますので、自給飼料の高品質化に寄与するものと思われまます。よって、優良品種として適当であるというふうに考えております。

【貴島会長】

ありがとうございます。他にございませんでしょうか？

～挙手なし～

【貴島会長】

基本的な質問なのですが、混播の適性っていうのは、チモシーの他に、シロクローバと一緒に混ぜて植えると、先ほどご説明ありましたように、チモシーもシロクローバに負けずに生育する性質らしいですが、具体的にはその混播適性を指標化するための、何か具体的な何かあるのでしょうか？

【出口草地研究部長】

目標とするところというのは、きちっとした数字としては決まってないですけど、マメ科率はだいたい30%ぐらいというのが、肥料も低減効果が期待できるし、飼料としての品質としてもタンパク質が担保できるし、サイレージ発酵はマメ科が多いと少し抑制されるんですけども、あまり抑制もされないだろうというところで、大体30%が目標となっております。

【貴島会長】

この場合「北見36号」はそれに、適した生育をすることによってよろしいですか。

【出口草地研究部長】

はい。標準品種と比べるとそれに近い方向でというふうに考えております。今回の試験については、先ほど冒頭でもありましたけれども、非常に猛暑の中、試験が行われて、そういう条件というのは、シロクローバに有利なのですが、その中でもチモシーは55%維持できたというのは大きいというふうに考えています。

【貴島会長】

わかりました。ありがとうございました。いかがでしょうか。

～吉村委員挙手～

【吉村委員】

種子の供給開始が令和11年からというふうになっているのですが、供給の6万ヘクタールのうちのどれぐらいの面積をその11年には種子をまけるというふうに思っていますか。

【出口草地研究部長】

これはですね、種子の供給10か年分をたしか計算しておりますので、約10分の1というふうに考えていただければと思います。

【吉村委員】

面積の10分の1。

【出口草地研究部長】

はい。

【貴島会長】

他にございませんでしょうか。

～挙手なし～

【貴島会長】

なければ、優良品種として、認定してよろしいでしょうか？

特段の異論はなしとしたいと思います。

② オーチャードグラス「北海34号」

【貴島会長】

次に、オーチャードグラス「北海34号」について、御説明を引き続き出口部長お願いいたします。

【出口草地研究部長】

それでは5ページをご覧ください。オーチャードグラス「北海34号」についてまずは来歴からです。掻い摘んで説明いたします。「北海34号」は農研機構北海道農業研究センターと株式会社雪印種苗が共同で合成品種法により育成した品種になります。まずWSC含量で18個体を多くの母材の中から選抜し、次いでWSCと収量性の高い親栄養系を6点選抜多交配して、「北育91号」を作出しました。この「北育91号」の合成2代種子を生産力予備検定した後に、「北海34号」として2021年から、3年間品種比較試験および各種特性検定試験を実施しました。

それでは特性です。表1をご覧ください。まず出穂初めは極晩生標準品種と「トヨミドリ」と、2日早い6月3日で、早晚性は「トヨミドリ」と同じ極晩生になります。収量性です。先ほどと同じように見てください。番草別の乾物収量があります。まず1番草は104、2番草は99、3番草は104、年次別乾物収量は2年目が104、3年目は101で、3ヶ年合計は飛んで表2をご覧ください。一番右端に全道平均での乾物収量が103ということで、やや多収という評価になっております。これをですね、各試験地別に見ますと、概ねいずれの情報でも100を超えているのですが、例外がありまして、北見が96ということでやや低収でした。これについては脚注にちょっと書いてありますけども、3年目に冬枯れの影響により収量が低下したとあります。

続きまして表1に戻っていただきまして、越冬性の項目。越冬性については5.5ということで並。早春の草勢5.8、これも並でした。耐寒性について、特性検定の結果ですけれども、これが「北海34号」は中からやや弱ということで、「トヨミドリ」の中に比べるとやや劣るという結果でした。この特性が先ほどの北見農試での96という収量性に反映されてきていると考えられます。北見農試は、非常に冬期の気温が低くかつ雪が少ないということが影響したと考えられます。補足でした。

続きまして、下に行きます。耐病性、雪腐病特定検定についてはやや強で、並、それから耐凍性、雪腐病抵抗性の生存率、すじ葉枯病罹病程度については、いずれも並です。それか

らアカクローバとシロクローバの混播試験をこちらでも行っていますが、マメ科率はそれぞれ33%と20%という形で、「トヨミドリ」を数字としては若干上回っている。乾物収量としては、それぞれ105と109という形なので、混播適性には優れるという評価をしております。多刈の乾物収量については、101で並。採草放牧兼用利用についても102で並。定着時草勢が、トヨミドリ5.8に対して6.8なのでこれは優れるというふうにしております。あと採種性が5.9でやや劣るという結果ではあります。

それから表3を見てください。飼料成分を載せております。ここの中で真ん中辺の列にOC C+0aという数字があります。脚注にありますけどOCCというのは、細胞内容物。0aというのは高消化性繊維。これを足したものが、高消化性成分というふうに、見なされております。この含量はどうだったかという、1番草から3番草いずれにおいても「トヨミドリ」よりも多かったので、消化性に優れるという評価をしております。それからこの二つ右側のWSC含有量があります。先ほどチモシーでも説明した通りですけども、サイレージ発酵に使われる基質です。この数値が1番草から3番草、いずれも、「トヨミドリ」よりも高くなっております。さらに、この試験、この中では実際にサイレージに調製して品質評価した結果が右端2列に載っております。Vスコアというものですけども数字が大きければ、良好低ければ悪いというものです。その無添加の列を見てください。いずれの番草においても、「トヨミドリ」よりも優れた数字となっております。

以上のような結果をまとめて、長所および短所を7ページ目に記載しました。長所は、乾物収量がやや多収で、WSC含量と高消化性成分含量が高いこと、短所は特になし。用途としては採草利用を主体として、放牧利用および採草放牧兼用利用にも利用できる土壌凍結地帯において、気象条件の厳しい年に越冬性がやや劣る場合があることから晩夏の追肥等により越冬性を向上させることが望ましいとしています。

候補理由です。オーチャードグラスは環境耐性、競合力および再生力に優れるが夏期に飼料品質が低下する場合があります改良は求められていました。「北海34号」は早晚性が極晩生で「トヨミドリ」に比べてやや多収でWSC含有が2ポイント高く、高消化性成分含有量が高く、TDN収量が高い。主要成分主要品質が改良されていることから北海道における自給飼料の高品質化と安定生産に貢献できるとしております。栽培適地は北海道全域。普及見込み面積は2万ヘクタール。成績会議における判定は、普及奨励事項となっております。以上です。

【貴島会長】

ありがとうございました。

それでは、ご質問ご意見を伺いたいと思います。オンラインの委員の方もご意見あれば挙手をお願いいたします。

～関委員挙手～

【関委員】

家畜改良センター十勝牧場長の関です。ただいまご説明いただきましたオーチャードグラス「北海34号」につきましてはご説明にありましたように「トヨミドリ」に比べまして、収量性がやや優れているという点、また、栄養価が改良されており、TDN収量も多いということから、北海道の自給飼料の高品質化に寄与すると考えられます。よって、これを優良品種に認定することについて適当かというふうに考えております。以上です。

【貴島会長】

ありがとうございます。その他ございませんでしょうか？

～挙手なし～

【貴島会長】

用途として、越冬性を向上させることが望ましいということなのですが、これについては何かご意見ありますか。

【出口草地研究部長】

はい。この点は論議になったのですが、オーチャードグラス草種としての適性としてやはりチモシーより越冬性が劣るところがあります。それゆえに道央、道南、道北といった地域が普及の主な対象地域ですけれども、ペレニアルライグラス比べると強いので、普及対象地域は全道というふうにしているところです。そういう特性をわかっていただいた上で、品種を選んでいただくと、いうことは容易だろうというふうに我々としては考えた次第です。ただ、改良の方向としては、もちろん今後も越冬性の改良をされたものが出てくるのが望ましいというふうには考えております。

【貴島会長】

ありがとうございます。その上で、北見で少し収量が劣ってしまったっていうのは全道普及の上ではどういう位置づけになるのでしょうか。

【出口草地研究部長】

はい。実は北農研センターさんが育成した極晩生の品種というのは、他にもありまして、それと置き換えというわけではなくて、そちらとうまく使い分けていくという形を想定しております。

【貴島会長】

ありがとうございます。その他ご意見いかがでしょうか。

～挙手なし～

【貴島会長】

なければ、オーチャードグラス「北海34号」特段優良品種として特段の異論なしといたします。ありがとうございました。

③ ペレニアルライグラス「道東3号」

【貴島会長】

続いてペレニアルライグラス2品種これ一括して出口部長からご説明願いたいと思います。

【出口草地研究部長】

続きましてペレニアルライグラス2品種です。まずは「道東3号」からご説明いたします。来歴です。「道東3号」は一般社団法人日本草地畜産種子協会それから農研機構北農研センター、東北農研センターおよび家畜改良センター十勝牧場が共同で育成したものになります。2018年から2020年にかけて、各育成機関が、圃場において場外検定試予備験を実施し越冬性と年間収量に優れたことから、2021年から道内5ヶ所において、民間受託研究ペレニアルライグラス品種系統の特性検定試験を実施しました。今回の優良性の評価に当たっては、このうちの酪農試の耐寒性特性検定試験および、ペレニアルライグラスの栽培適地である北農研（多回刈および兼用試験）、それから酪農試天北支場（多回刈試験）の結果に基づくものとなっております。

それでは特性です。早晩性については読み上げますが、出穂始が「ポコロ」と同日で晩生に属します。越冬性以下表1を見てください。「道東3号」は5.6ということで「ポコロ」よりもやや優れます。それから早春の草勢についても5.5ということで、やや優れます。ただですね、表の下から2行目のところに耐寒性特検（耐病性）、大病性特検（耐寒性）という数字

がありますけれども、この結果については、「ポコロ」と同程度となるという判定がされております。それから収量性を飛ばしまして、永続性については、表1の真ん中に当たりに収量比という数値があります。3年目と2年目の収量比を示したものになりますが、これで83ということで「ポコロ」が82ということなので、永続性は並となります。

それから耐病性の上になりますけれども、小粒菌核病罹病程度の黒色と褐色の二つについてありますけれども、これは「ポコロ」と同じ値ということで、並でした。草丈は同程度。それから秋の草勢というのがありますけれども、これは5.0とはっきりと優れるという数字になっております。

それから収量性について10ページ見てください。表2になります。多回刈条件における乾物収量で、真ん中ら辺に全合計乾物量の実数、右側に乾物収量の指数比が載っております。比で見ますと、1年目「道東3号」が117、2年目105、3年目106、3ヶ年合計で106、2ヶ年でも105となっております。1年目で117と差がついているのですが、これは1年目の収量が非常に少なかったもので、播種年ということで、大きくその差がついておりますが、3ヶ年の収量にはあまり寄与しておりません。3ヶ年でやや多収という形になります。その内訳を示したのが表3になります。季節別の内訳ですね。

これを説明する前にちょっと補足しますけれども、ペレニアルライグラスというのは放牧向けの草種です。放牧向けとしては、季節間で生産力に差がないこと、偏りが少ないということが求められます。ペレニアルライグラスは寒地型イネ科牧草の中では、比較的季節生産性が比較的平準、つまり秋にも収量が多い方なのですが、それでもですね、この乾物収量の数値を春から順に見ていただきますと、春が35から36キロ、夏が25から27キロ、秋が12から15キロということで、夏から秋にかけて減衰していくという状況であります。

こんな状況の中で、乾物収量比を見ていただきたいのですが、右側、「道東3号」は「ポコロ」に比べまして、春が99、夏が106、秋が123という形で、より季節生産性が平準になるように夏から秋にかけての収量が多いということが、特徴となっております、これは優点だろうと判断しております。

それから表4には兼用利用条件におけるデータが載っています。兼用利用というのは、表の下に書いてありますけれども、1番草を採草利用して、2番草の方は放牧利用するという多回刈の条件で試験をしたものになります。この条件において、越冬性は多回刈と同様4.8と言うことでやや優れる。それから夏斑点病罹病程度というのが、「ポコロ」よりも低い4.3ということで、優れるのですが、これは少し、本年度のような、猛暑条件で出たレアなケースなので、長所には含めておりません。ただ、夏斑点病には弱くないという記述はしています。草丈は同程度。秋の被度も変わりません。それから乾物収量ですが、下の2行を見てください。1番草の乾物収量は56.9という形で「ポコロ」と同程度ですが、再生草の乾物収量は51.1ということで、「ポコロ」よりもやや優れる。さらに下から4行目のところ、3ヶ年合計でもやや優れるというような形で、評価をしております。

以上の結果をまとめて、長所および短所ですけれども、長所は越冬性にやや優れる、多回刈においては、年間収量はやや多いとともに特に夏以降の収量性に優れることから季節生産性の平準化に寄与する。短所は特になしとしております。用途です。11ページ目上段になります。主に放牧で利用する一番草を採草しその後放牧する兼用利用も可能である。土壤凍結地帯での栽培は避けるとしております。

候補理由です。ペレニアルライグラスは低温伸長性に優れ、早春から入牧でき、秋の収量が多く、放牧地で用いるには他の草種に比べ比較的季節生産性が平準であるという特性があります。「道東3号」は道北道央の多雪地において、「ポコロ」と比較して多回刈で収量性が優れ、特に夏以降の収量性に優れることから季節生産性の平準化に寄与し、当該地域の放牧酪農に貢献できるとしております。栽培適地は道北、道央および道南、普及見込面積は2,500ヘクタール

ル。成績会議における判定は普及推進事項としております。その他としまして、種子の供給開始は令和10年から予定されております。以上です。

④ペレニアルライグラス「SW Birger」

【出口部長】

続きまして、ペレニアルライグラス「SW Birger」、13ページです。まず来歴です。育成者はスウェーデンのラントメンネン社であり、ホクレン農業協同組合連合会が導入しました。

2017年から2019年にホクレン長沼研究農場で場外予備検定試験を実施し、有効と思われたことから、2021年から道内、2カ所において品種比較試験を実施しました。試験は、多回刈については、酪農試天北支場と北農研、兼用利用については北農研で行っております。

特性です。早晩性については読み上げますけれども、出穂始は標準品種と同日で、晩生に属します。続いて越冬性以下表1で説明いたします。「SW Birger」の越冬性は4.9ということで、やや低く見えるのですけれども、14ページの表4を見てください。兼用利用条件における同じく越冬性のデータありますけれども、こちらで4.1ということで標準品種をちょっと上回っていますので、総じて越冬性については並という評価をいたしました。

それから早春の草勢も同様です。それから収量性ちょっと飛ばしまして、永続性や、収量比表1の真ん中、収量比81ということでこれも並。それから、耐病性については、小粒菌核病罹病程度が黒色・褐色ともに、「ポコロ」と同程度でこれも並。下の方に書いてある草丈も並。秋の草勢も同程度という形になっています。収量性について、14ページの表2をご覧ください。

「道東3号」の時と同じように右端を見てください。乾物収量比1年目111、2年目102、3年目99、3ヶ年合計で101ということで並でした。

それから表3季節別の収量についても、春が99、夏が102、秋が100ということでこれも並でした。

表4を見てください。兼用利用の結果です。ここの上から4行目、夏斑点病罹病程度は、先ほどの「道東3号」と同じように「ポコロ」よりも少ないということで、やや強いのだろうというふうに考えられます。一番下から2行、1番草の乾物収量は58.9ということでこれを比に直しますと103、それから再生草の合計乾物収量も49ということで、この収量性について、兼用利用においてはやや多いという結果でした。

以上をまとめた長所および短所になります。長所は兼用利用で収量性に優れる。短所は特になし。用途については、主として放牧で利用する。1番草を採草をし、その後放牧する兼用利用も可能である。土壤凍結地帯での栽培は避けるというふうにしております。候補理由です。ペレニアルライグラスは低温伸長性に優れ早春から入牧でき、秋の収量が多く、放牧地で用いるには他の草種に比べて比較的季節生産性が平準であるという特性がある。

ここまで先ほどと同じです。一部飛ばしまして、また放牧を実施する農家においては、必ず兼用地が必要となるので、兼用利用において収量性が優れるということは長所と言えるとしております。「SW Birger」は道北、道央の多雪地において、「ポコロ」と比較して多回刈の収量性は同程度であり、兼用利用で収量性が優れることから、当該地域の放牧酪農に貢献できるとしてしております。栽培適地は、道北、道央および道南、普及見込み面積は5,000ヘクタール、成績会議における判定は普及推進事項。

その他としまして、種子供給の開始は先ほどの「道東3号」よりも早い令和7年からが予定されています。以上です。

【貴島会長】

ありがとうございます。二つのペレニアルライグラス、「道東3号」と「SW Birger」についてご説明いただきました。

質問の前にちょっとお伺いしたいことは、兼用利用ってというのは、どういうことですか。

【出口草地研究部長】

表4の下に書いてありますけども、1番草を採草利用して、2番草以降で放牧に利用するといった形です。収量って先ほどここでも示してありますように春が収量多くて、夏以降少ないので、どうしても春が余るのですよね。なので、こういう形をしなきゃいけないし、放牧というのは夏だけで、冬場の貯蔵飼料を確保しなければいけないということになりますので、それを想定した利用方法になります。

【貴島会長】

ありがとうございます。

それでは、この2つのペレニアルライグラス品種候補について、ご質問、ご意見ありましたらお願いいたします。

～吉村委員挙手～

【吉村委員】

質問なのですけれども、先ほどのようにこのペレニアルライグラスってというのは、混播はしないのですかということと、それともう一つ牧草の種ってすごく小さいですよね。種子を栽培というか種子を作る方々の、私は牧草を作ったことないのすけども、種を生産するっていうことの苦労がありましたら教えて欲しいのですけど、雑草とか大変そうだなと思っていたのですよ。

【出口草地研究部長】

ペレニアルライグラスについても混播で利用します。ただですね、チモシーと比べまして、競合力が強いので、マメ科牧草で負けるということはほとんど問題にならない。そのためこの試験の中では混播試験が申請もありませんでしたし、特に必要であるということもなかったということになります。それから種子ですけども、実はチモシーに比べるとペレニアルライグラスの種子ってのはかなり大きいのですよね。だからそういう意味では、ペレニアルライグラスその種子生産というのは、小さいということによる大変さっていうのは少ないかもしれません。その辺については十勝牧場さんの方が、もしかしたらご存知かもしれません。一方でチモシーというのは非常にごま粒よりも小さい種子になりますので、その生産についてはですね、隔離して生産するということが非常に重要だというふうに認識しております。

【貴島会長】

ありがとうございます。お名前が出ましたが関委員、コメントご質問ありましたら、よろしくお願いします。

【関委員】

十勝牧場の関ですが、種子生産の苦労は何かということ、一番は純度を保つということだと思います。他の品種、他の草種とコンタミが起こらないようにですね、生産の段階、収穫の段階、精選の段階で、各草種・品種への純度を確保すること、そういうのが一番の苦労かなと思います。

【貴島会長】

ありがとうございます。他にございませんか。

～石井副会長挙手～

【石井副会長】

江別栄養士会の石井です。すいません素人質問で申し訳ないのですけれども、同じペレニア

ルライグラスっていう名称で後者の方が栄養価嗜好性に優れているという牛の立場の話ですよ。きつと。ということで同じ日本産で、令和10年目指している「道東3号」の方は、味とかはどんなものなののでしょうか。

【出口草地研究部長】

逆に言えば15ページの栄養価嗜好性にも優れているというのは、この品種に限ったことではなくて「道東3号」にも当てはまることだったので、書くとすれば、「道東3号」の方にも入れてあればよかったのですし、ここにはなくてよかったのかもしれませんが。紛らわしい統一感のない表現になってしまって申し訳ありません。いずれにしろですね、ペレニアルライグラスは非常に嗜好性が良くて、栄養価の高い牧草として認知されております。はい、そういう草種になります。

【石井副会長】

ありがとうございます。

【貴島会長】

専門性は少し違うかもしれませんが、長谷川委員「SW Birger」に何かありましたら。

【長谷川委員】

わかりました。はい。あの二つの品種を確認してよろしいですよ。はい。ちょっとこの辺も細かいところで恐縮なのですが、「道東3号」の方になるのですが、春先の北農研さんの収量が95なので、どの程度が範囲なのかな、収量の落ちているなというのがあって、それが秋で取り返すってことなのかなとかというイメージを持ったのですが、この辺は、春先どうしても収量が大きいので、変動差が大きくなるのかなと思ったのですが、「SW Birger」についても、同様かもしれませんし先ほど収量向上っていう中で、策があるのでしょいか？

【出口草地研究部長】

春先に収量に影響するのは実は越冬性だったり、冬枯れだったりといった項目になるのですが、逆に言うと北農研さんで、春の収量が落ちたつまり「ポコロ」よりも越冬性良いのに落ちた理由については判然としないところは、我々もありました。ただそれは判然としないところはありますけれども、そこは欠点とするものではないというふうに判断しました。

【長谷川委員】

トータルで捉えるということですね。

【出口草地研究部長】

そういうことですね。それよりも秋に収量多い方が、良いだろうと。

【貴島会長】

その他ございませんでしょうか。

～委員挙手なし～

【貴島会長】

なければ、ペレニアルライグラス「道東3号」、「SW Birger」について認定候補に異存ないということで進めていきます。ありがとうございました。

⑤とうもろこし（サイレージ用）「KD082 ゲルセミ（KEB8321）」

【貴島会長】

続きまして、トウモロコシサイレージ用「KD082ゲルセミ」について、それともう一つの「ギガス93（TH1970）」二つ合わせてとうもろこしのサイレージ用なのですが、同じく出口部長にご説明をお願いいたします。

【出口草地研究部長】

「ゲルセミ」から説明いたします。来歴です。ドイツのクラインワンツレーベン育種株式会社が3系交配により育成した一代雑種品種であり、2018年にOECD に登録されております。2018年にカネコ種苗株式会社が品種比較試験および検定試験を行った結果有望性が認められたことから、2021年から畜試、北見農試、酪農試および天北支場において品種比較試験が行われました。また、2022年からは鹿追町遠軽町で同現地試験を2ヶ年実施。さらに北農研においては2021年からすす紋病抵抗性に関する特性検定試験を3ヶ年、ごま葉枯病抵抗性に関しては1ヶ年の試験をそれぞれ行いました。

特性です。まず早晚性についてはちょっと読み上げますけども、絹糸抽出期が1日遅く収穫時熟度は並です。雌穂乾物率は低く、総体乾物率は並である。北海道統一R Mこれは相対熟度といいますけども、総体で84、雌穂で88、早晚性は早生に属するというふうにしております。

以下については表でご説明いたします。次のページめくっていただいて、表1をご覧ください。生育特性の表があります。ちょっと細かいので、要約しますと、まず上段6行ですね、〈普及対象地域試験場〉となっております。それから中段にですね、〈普及対象地域現地圃場〉となっております。さらにその下6行が、〈その他の地域〉というふうになっております。判定の方は主に、普及対象地域試験場と、現地圃場のデータによって発行しておりますが、特段の説明ない限りは、普及対象地域試験場のデータで説明させていただきます。

それではまず、耐倒伏性からになりますけれども、この表の左から6列目をご覧ください。倒伏個体率という数字があります。これを見ますと試験場の平均で「ゲルセミ」は2.3で「KD320」よりやや多く見えますが、現地との平均値では11.0と、いう形で、標準品種よりやや低い。総じまして、標準品種並というふうに判定しております。それから発芽期については農試平均一番左端になりますね。標準品種よりも一日早い6月1日。初期生育は6.7ということでやや優れる。

そして一つ飛びまして、右に行きまして、稈長は標準品種が250に対して278センチ、着雌穂高を119センチに対して128センチということでいずれも高いという判定になっております。

それから収量特性で表2をご覧ください。同じような作りになっておりますけれども、真ん中の辺りに乾物の収量は茎葉、雌穂、総体別に書いておまして、その隣に同左比というのが、総体乾物収量の比になりますけれども、ここの農試平均見ていただきますと102。

それから現地平均を見ていただきますと115、これ総じまして、やや多いという判定をしております。二つ飛んで右側には推定TDN収量の比がありますけれども、こちらも同様です。続きまして、表3をご覧ください。病害抵抗性検定試験の結果になります。すす紋病の抵抗性について3ヶ年実施し、3ヶ年平均そして総合判定という評価があります。これを見ますと、「KD082ゲルセミ」は極強という判定になっておりますので、優れるという点になるかというふうに考えます。

それから、ごま葉枯病については1ヶ年のみですが、こちらは「KD320」の6.0に対して6.3なので並という評価です。

それから、病害抵抗性については表1の真ん中の列をご覧ください。圃場試験でのデータも載っております。農試平均を見ていただきたいのですがすす紋病、ごま葉枯病いずれもですね、特性検定試験の結果と矛盾しないデータになっているかと思っております。発生罹病程度としては軽微でした。さらにその隣、根腐れ病の発生は軽微。それから黒穂病発生個体率も軽微で、問題なのは、赤カビ病発生個体率です。これが農試平均で20.1と多く、それから現地でも40.0と、多いということから、評価としては、この品種は標準品種よりも赤カビ病罹病程度が多かったというふうになっています。ただし、この発生個体率ですが、特に鹿追町の現地それから畜試においてはですね、個体の中で一粒とか二粒のみ発生が認められたので、現実問題そういうような非常に小さいものの差を拾ってしまっているので、今回についてはそれを欠点とし

ないということで、判断しております。

以上をまとめました長所および短所は前のページになりますけれども、長所は乾物総重、続いて推定TDN収量がやや多いこと。特性検定試験におけるすす紋病抵抗性が極強であること、短所はなしとしております。用途はサイレージ用です。最後のページに行きまして、候補理由は、とうもろこしサイレージは高栄養自給粗飼料として高く評価されており、輸入穀物価格高騰の情勢に対応し、飼料自給率の向上を図る必要があることからその重要性が増しています。

「KD082ゲルセミ」の早晚性は早生に属し、標準品種KD320よりも乾物総重、推定TDN収量がやや多い。また特性検定試験におけるすす紋病抵抗性が極強であることから、すす紋病による栄養収量の低減リスクも緩和できる。そのため、酪農・畜産の生産地である普及対象地域において、良質サイレージ原料の安定栽培と生産性向上への貢献が期待できます。栽培適地につきましては、気象条件のやや厳しい道央北部地域、十勝網走地域、気象条件の良好な道北地域としております。普及見込面積は1,700ヘクタール、成績会議における判定は普及奨励事項となっております。その他特記事項特になしとしておりますけれども、既にメーカーのカタログには記載されていることを申し上げます。以上です。

⑥とうもろこし（サイレージ用）「ギガス93（TH1970）」

【出口草地研究部長】

「ギガス93」の来歴です。ドイツのクラインワンツレーベン育種株式会社が育成した単交雑の一代雑種品種で、平成24年にタキイ種苗が導入しました。2020年にOECD登録されており、この年に導入者が品種比較予備検定試験を実施し有望性が認められ、2021年から北農研および十勝牧場家畜改良センター十勝牧場において品種比較試験が行われました。また、2022年からは千歳市において、準現地試験が行われております。さらに北農研においては、2021年から2年間すす紋病抵抗性検定試験、3年間ごま葉枯抵抗性検定試験を実施しております。なお以上のデータのうち、2023年の十勝牧場は施肥機の異常により、試験の斉一性が担保できなかったために検討するデータから除外しております。

それでは特性です。早晚性については読み上げます。絹糸抽出期は1日早く、総体乾物率はやや高い。早晚性は中生に属する。北海道統一RMは総体94、雌穂は90となっております。以下表1で説明しますが、まず耐倒伏性については、左から6列目、倒伏個体率を先ほどと同じように一番下の平均見ていただきますと、「ギガス」が4.1、「36B08」が3.8なので並というふうに思います。発芽期、左側の一番端ですけれども5月20日、標準品種が5月26日に対して1日早い5月25日、初期生育は6.1に対して6.6なのでやや優れる。

収量性を飛ばして形態特性の稈長につきましては、標準品種が139に対して194、着雌穂高113に対して135と、いずれも高いというふうになっております。収量性について次のページ、表2をご覧ください。先ほどよりシンプルな表になっておりますけれども、真ん中の列、乾物総重の同左比一番下の平均を見てください。「ギガス93」は、107となっております。それから推定TDN収量比についても同じく104で収量は多いという評価です。

表3、病害抵抗性ですが、すす紋病の抵抗性の判定は中となっております。標準品種

「36B08」が極強なのでこれに比べると弱いという判定になりますが、基準品種というのがありまして、それが「キタユタカ」の弱ということになります。これと比べると強いので、問題ないという判定をしております。

それからごま葉枯病、一番右端の平均値を見てください。「36B08」が3.0に対して、5.4なのでこれも抵抗性が低いという判断になります。表1の生育特性のところに戻っていただいて、それぞれの病害の圃場での発生状況ですが、すす紋病もごま葉枯病はいずれも、特性検定の結果と矛盾しない結果となっております。発生は軽微でした。黒穂病個体率は、若干差がついているの

で、ここではやや多かったというふうに評価しております。根腐病の個体率は少なかったです。

以上の結果をまとめた調査および短所は次のページ表3の下にありますけれども、長所は乾物総重、推定TDN収量が多いこと、短所は特になしというふうにしております。用途はサイレージ用。候補理由は、トウモロコシサイレージは高栄養自給粗飼料として高く評価されており、輸入穀物価格高騰の情勢に対応し、飼料自給率の向上を図る必要があることから、その重要性が増している。「ギガス93」の早晚性は中性に属し、乾物総重、推定TDN収量が「36B08」より高く、高栄養価のサイレージ原料となり、このため普及対象地域において、良質サイレージ原料の安定栽培と生産性向上に貢献することが期待できるとしております。栽培適地は道央中部、道南地域、それからちょっと細かいですが、気象条件の良好な道央北部、十勝中部、網走内陸地域としております。普及見込み面積は2,000ヘクタール。成績会議における判定は普及奨励事項。

その他として、特記事項としまして、市販種子の供給はすでに開始されております。以上です。よろしくお願いいたします。

【貴島会長】

どうもありがとうございます。

それではまず、「ゲルセミ」について質問ご意見、ございましたらよろしくお願いいたします。

～委員挙手なし～

【貴島会長】

一つ用語の質問で、TDNというのは、どういうことを表しているのですか。

【出口草地研究部長】

英語で言うと、Total Digestible Nutrientsと言って、可消化養分総量というふうに訳されます。概ねエネルギーの高い脂肪にだけ大きな係数を掛けてるんですけど、それを除けば乾物消化率と見ていただいて良いです。TDN収量というと、可消化の乾物収量とほぼイコールと見ていただいて結構です。

【貴島会長】

ありがとうございます。その他の御質問、御意見ございませんでしょうか。

～吉村委員挙手～

【吉村委員】

デントコーンについて栽培するときに、発芽揃いってというのが気になるのですけれども、どのような状況でしたか。

【出口草地研究部長】

今回の試験においては特段問題があったというふうには聞いておりません。はい。そうですね。いずれの今回紹介した2品種ともに、標準品種と比べると初期生育良かったのでその辺は期待できるのかなというふうには思っております。

【貴島会長】

関委員コメントお願いできますでしょうか。

【関委員】

十勝牧場の関です。ただいまご説明いただきました2品種。まず「ゲルセミ」につきましては、収量性に優れ、また、すす紋病抵抗性が強いということから自給飼料の安定生産に貢献すると考えています。また「ギガス」についても収量性に優れておりまして、自給飼料の安定生産に貢献すると考えています。したがって、優良品種として適当であるというふうに考えております。

【貴島会長】

ありがとうございます。ご臨席の委員。とうもろこしについてですが、何かご質問ご意見ございませんでしょうか。

～挙手なし～

【貴島会長】

この「ゲルセミ」あるいは「ギガス」、とうもろこしですが、これはホールクロップサイレージに用いるわけですね。その実はどうなるのでしょうか？

【出口草地研究部長】

実の方も非常に期待されておりまして、収量の中に占める割合というのがですね、収量特性のところを見てください。乾雌穂重割合というのがあります。どちらの品種でも結構です。表2の右から2番目ですね。雌穂の割合が約5割を超えるぐらいですか。このうちこれに芯が入っていますけども、芯が約1割程度。だから、5割ちょっと切るぐらいの部分が子実になります。これは非常に重要なのですが、ほぼ家畜体内で消化されるというもので、これがとうもろこしの栄養価を引き上げているというものになります。そういう位置づけになります。

【貴島会長】

ありがとうございます。

～長谷川委員挙手～

【長谷川委員】

2品種の栽培適地が違うと思うのですが、違いがある理由というか、まず今おっしゃったような子実の充実とかを見極める数値とかというのが特に表れているかっていうのを教えていただければなと思いました。

【出口草地研究部長】

とうもろこしをホールクロップとして利用する場合の目標の乾物率が総体で30%、これは理想というふうにされています。乾物率が30%に届く範囲で晩生になればなるほど収量が多くなるんですけども、逆に、寒い地域で、晩生のものを栽培してしまうと、雌穂の登熟が未熟のままになってしまうので、そういうものは推奨しないという形にしております。我々今回の試験の中で、総体乾物率の数字が表2の中にありますけれども、普及対象地域においては、いずれも大体30%に到達するというのは、まずは確認できるかなというふうに思います。その上で、どこの地域が合うかというのはですね、我々道総研の中で、登熟に関する生育モデルっていうのを作っておりまして、それで全道でマップを作ってどこの地域で登熟するかという色分けして示しましたので、それによって普及対象地域を見分けるという状況です。お答えになっていましたか。

【長谷川委員】

積算気温が関係するっていうことですね。

【出口草地研究部長】

そうですね。積算気温と日照時間でやっています。

【貴島会長】

ありがとうございます。この他、ございませんでしょうか。まずは「ゲルセミ」の方でもしあればお願いします。

～挙手なし～

【貴島会長】

なければ、続きまして「ギガス」の方でご質問ご意見ございますか。

～挙手なし～

【貴島会長】

鈴木部長何かございませんでしょうか。すいません突然。

【鈴木企画調整部長】

いえ、特にないです。

【貴島会長】

それでは、黒穂病っていうのですかね、これが「ギガス」の場合、かなり多いのですが、これは地域的な問題もあるかもしれませんが、それに対してはどのような対応方法というか。

【出口草地研究部長】

もちろん育種の段階で、この発生多いようなものっていうのは、排除していくような検討が、各メーカーさんの育種選抜の過程で検査をされているのですが、それでも発生がゼロではないので、実際に発生してしまった場合には、これをちゃんと埋設してですね、ほ場地表面に露出していると、次の年も発生が多くなることは知られていますので、そういうような指導をしていきます。ちゃんとすき込むという。

【貴島会長】

他に、質問ご意見ございませんか。

～挙手なし～

【貴島会長】

飼料の高騰というのが、ここ数年、非常に大きな問題になっているということが知られてきていますので、飼料作物の重要性がますます見直されるというか、国内産の飼料作物をいかにして高収量で安く供給できるかというところが畜産の正念場じゃないかなと思いますので、良い品種がますます多くできて、畜産に少しでも貢献できればと思いますので、引き続きよろしくお願いいたします。

【出口草地研究部長】

よろしくお願いいたします。

【貴島会長】

それではご意見出尽くしたと思いますが、この二つのとうもろこしの品種について、優良品種としての認定に特段異論はないとしたいと思います。ありがとうございました。

ここで本日欠席の伊藤委員、杉本委員から提案があった認定候補について、認定することに異存ありませんと、事前にご意見をいただいておりますので、ご紹介いたします。Web出席者の方は画面表示をご確認ください。

(2) 北海道農作物優良品種の認定取消し（案）について

【貴島会長】

次に議事の2、北海道農作物優良品種の認定取り消し案について審議いたします。取り消しの候補は、資料の最後の方のページに掲載してありますとおり、1品種です。それでは、事務局より説明をお願いいたします。

【山本主幹】

それでは事務局より優良品種認定取り消し候補について説明いたします。資料は25ページになります。まず初めに25ページの字が小さいですけれども、下の欄外の注意書きのところをご覧ください。こちらに認定取り消しの基準が、6種類あります。まず、読み上げる形になりますが、（１）ですけれども、品種特性が変化し、優良品種として基準を満たさなくなった場合、（２）ですが、普及対象地域で栽培上重要とされる特性または生産物の利用上重要とされる特性に関し、重大な欠点が明らかになった場合、（３）作付面積が著しく減少し、今後とも増加する見通しがない場合、（４）で新たな優良品種によって、置換えが可能である場合、（５）種苗の供給が困難となった場合、最後（６）ですが、品種育成者等による条例第5条の規定に違反する行為が明らかになった場合、この条例というのは、「北海道主要農作物等の種子の生産に関する条例」でして、その5条の第2項の方で、品種育成者は優良品種を育成したときは、種子生産者が優良種子を安定的に生産するために、必要な優良品種の種子の提供および種子の生産に資する情報の提供を行うよう努めるものとしていますが、その責務が果たせないというのが、この（６）に該当する形になります。

この6つの基準と、あと種苗の生産流通に関する農業団体、種苗会社の意見も取りまして、意見を勘案しまして、優良品種の認定取り消し候補を選定しました。この資料25ページに記載していますとおり、作物名から、左側から作物名、品種名、優良品種決定年次、育成場と記載していますが、ここに書いている（４）の方の新たな優良品種によって置き換えが可能である場合と取消しの理由のところでは書いていますが、置き換えて作付面積が減少した。今後増加する見通しがないということで、この品種、「KD418」を今回優良品種取り消し候補。サイレージ用とうもろこし1品種となっているところです。ご審議のほどよろしく願いいたします。

【貴島会長】

山本主幹どうもありがとうございました。ただいまの説明について、ご質問、ご意見ございましたら挙手でお願いします。

【貴島会長】

これも飼料用作物、サイレージ用とうもろこしですが、関委員再三申し訳ありませんが、コメントよろしくをお願いします。

～挙手なし～

【関委員】

はい、十勝改良センターの関です。ただいまご説明いただきましたように、この品種につきましては、新たな品種への置換えが進んでいますし、また種子の流通もしていないということでございます。こういったことから今回の案は妥当であると考えています。

【出口草地研究部長】

もし出口部長何かコメントありましたら。

【出口草地研究部長】

この品種はですね、昨年度まで、標準品種として使われたものですが、実際に後継の「KD421」というのは、非常に良い品種なものですから、かなり早いスピードで置き換えが進んでいくというふうに認識しております。

【貴島会長】

現在作付け割合がゼロということで、基準に非常にあっているのではないかと、取消し品種候補としては合っているのではないかと。この取り消しでもし異存なければ進めてもらえればと思います。ありがとうございます。本日欠席の伊藤委員、杉本委員から提案のあった認定取消し品種候補について、取り消しすることに異存ありませんと事前にご意見をいただいております。Web出席者の方は、画面表示をご確認ください。他にご意見がないようですので、ここで

ですね、本日欠席の伊藤委員から、その他のご意見としていただいておりますので、事務局からご紹介お願いいたします。

【山本主幹】

今スライドの方も出るかと思えます。3番のその他伊藤委員さんからいただきましたご意見で、3番のその他のところについて読み上げさせていただきます。

JAグループ北海道では食料安全保障の強化と持続可能な北海道農業の確立に向け、農作物の安定生産と農業における環境負荷軽減の両立を図るなどとした展開方法を策定し、展開方向に基づいた取り組みを進めることとしております。

展開方向の実現に向けては、生産性向上などを実現する優良な品種の開発が不可欠であり、特に北海道農業における主要農作物等の品種開発の中心的な役割を担う公的な試験研究機関に大きな期待をしているところです。我々生産者団体としても、その重要性を鑑み、過去から生産者拠出による委託試験などを行うとともに、国に対し、予算の充実等を求めております。試験研究機関の機能強化に向けては、研究者の確保・育成などに長期的に取り組む必要があると思っておりますので、北海道におきましては、長期的視点をもって試験研究機関に対する予算の確保や体制の強化に取り組んでいただきたく願います。

また、育成された優良な新品種については、適切な栽培技術とともに、早期に現場に普及することや、安定的に良品質な種子を確保していくことも、非常に重要となります。新品種の普及定着や良品質種子の安定供給に向けては、試験研究技術普及機関と生産現場、実需者などの強固な連携のもとに進めていく必要があることから、北海道の強いリーダーシップのもと、進めていただきますことをご期待申し上げます。以上です。

【貴島会長】

ありがとうございます。本日出席の委員の皆様からも、審議した品種、本日や牧草や飼料用作物の品種候補がでてきましたが、それ以外で、何かご意見コメントありましたら、お願いしたいと思います。事務局からはそれぞれの委員の意見を求めてほしいということなので、まず突然ですけれども、吉村委員、地域農業の振興に携わる立場からコメントいただければと思います。

【吉村委員】

いつもお世話になっております。昨今の気象状況の変化とか、高温化ですよね。それに対応する品種をたぶんやってらっしゃるのだと思うのですけれども、どんどん目まぐるしく気候変わってまいりますので、早めに手を付けていただいて、私達の栽培に資するようなことをやっていただきたいと思えます。多分大変お世話になって今まで良い品種、それから、土地に合う作物作ってることができたのも、皆様方のおかげだと思っておりますので、これからもぜひ体に気をつけて良い品種をどんどん出していただきたいなと思えます。ありがとうございました。

【貴島会長】

鈴木部長ご意見ありましたらお願いいたします。

【鈴木企画調整部長】

品種開発をどういうふうに行っているかというようなお話でしょうか。

【吉村委員】

気候の変動に対応する品種をよろしく願います。

【鈴木企画調整部長】

気候変動に対しては去年のような高温だけではなくて、やはりまた冷害が起こるかもしれないということで、どちらの目線でも全部の作物で少しずつですが対応しているところですので、その後も色々品種が出てくると思いますがけれども、よろしく願います。

【貴島会長】

ありがとうございました。それでは次に寺岡委員全般的なお話で構いませんが、種苗産業の

発展に携わる立場から、ご意見ありましたら、お願いいたします。

【寺岡委員】

北海道種苗協同組合で普段野菜の種の方なのでちょっと専門と外れてしまうので、あまり意見を申し上げられなくて申し訳なかったのですが、ただ、試験をされている先生方大変ご苦労が多いことと、数多くの品種を試験されたり、データをまとめるっていうこと大変ご苦労が多いことかと思えます。これからも、主要作物の安定供給ということでよろしくお願いいたします。

【貴島会長】

次に石井委員、食と健康に携わる栄養士としての立場からお願いいたします。

【石井副会長】

食品の安定供給に尽力されたということに感謝申し上げます。職務上、一番近い現場にいると感じるのは、食材費が色んな面でものすごく上がっているってことなのですね。ただ、そこで価格が安ければ良いっていうのではなくて安心・安全なもので、それがイコール美味しいと繋がるっていうことを、ずっと求めていかないといけないのか。私達は、自分の国で生産されたものを食べるっていうことが一番大事だということに、消費者の一立場として、そこをもう少し考えていかなければ。安く美味しく全部っていうのはちょっと先が見えない中で、非常に農家の作り手に無理を重ねているような気もしているものですから、高齢者の方々からお米の生産から手を引くってお話を聞くんですよ。そういった中で、農業が続けられていくような環境っていうものを、タネの種類を含めて、考えていっていただきたいなど願っております。

【貴島会長】

ありがとうございます。それでは、五藤委員、農作物の生産振興に関わっておられる立場からお願いいたします。

【五藤委員】

はい。私、農産協会ということで、米麦・てん菜担当しておりますし、農産基金協会の方もやっておりますので、豆・馬鈴薯・野菜も担当であります。今日牧草飼料作物の認定ということで、たまたま昨年、米も、豆も、てん菜も優良品種になったということで、ちょうど狭間の時期かなということで考えておりますけど、また引き続き、道総研さん中心にいろいろ開発を進めていただいておりますので、また今後に期待したいと思えます。

また今日は牧草・飼料作物ということで北海道の酪農畜産地域に合った品種の選定ということで、しっかりこの分野についても対応されているのかなということで勉強になりました。先ほどお話も出ましたけれども、気候変動に対応した育種をお願いしたいということで、北海道さんの方も1月に入ってですね、気候変動に対応した意見交換会ということで、関係者を集めて意見交換を進めていただいているということで、そういう意味ではもう既に動いていただいているという事ではありますが、改めてやはり育種というのは、時間がかかりますので、早めに対応いただきたいということと、今まで北海道はどっちかという耐冷性ということで、育種を進めてきたということで、逆に相当高温耐性の品種っていうことになると難しい面があるかなと思うので、その辺もちょっとお伺いをしたいのですけれども、やはり品種の力というのは、非常に大きいということで、道総研さん昨年北海道新聞文化賞、米の3品種の育種ということで受賞されていますので、本当にそういう意味では北海道米の地位の向上ということで、大きな成果があったっていうことになっておりますので、この先もこの気候変動に対応した育種ということに対しては本当に期待するところでありまして、また時間がかかるということでもありますので、そういった高温条件下での技術対応といった部分についても引き続きお願いしたいなと思っております。せっかく神野部長いらっしゃるしやいますので、この辺ですね、育種の難しさみたいなのところがあれば、ちょっとお話をお聞かせ願いたいなと思えます。

【神野作物開発部長】

中央農業試験場の神野です。いつもお世話になっております。そうですね。暑さに元々強い作物ばかりではないというところがやはり難しさの一つだと思います。一つはまず、水稻今話題で出ましたけれども、水稻については元々高温が嫌いではない作物です。最初はやはり北海道の気候に根ざした形で耐冷性ということで、耐冷性の向上については、かなり基礎的な研究もかなり力を入れながら改良進めてきたところで、そこがやはり最近でいくと平成22年の高温、それから最近は令和3年、それから令和5年は、温度が非常に特に8月以降のですね、温度が非常にきつかったところがあります。当面北海道、本州並みの高温の影響というのは、それほど無いのじゃないかって言っている人間も研究者の中でいたのですが、やはりそれが待っていない状況になってきたというのは研究員一同、認識強くしているところです。

実は水稻について、やはり本州の方が気温が高いものですから、本州の方の研究の蓄積が先んじて進められているところがあります。高温に強い、(高温で)白く濁るお米を白くならないまま綺麗なまま登熟できる遺伝子っていうのがいくつか見つかっておりますので、それをまず導入していこうということと、それ以外にも本州の品種を使って、改良進めることで高温の耐性については、少し向上していけるのじゃないかなというふうに育種の方では考えていまして、数年前から少し一応、育種ですので、やっぱり少し数十年先を見ながら、材料作りというのを進めているものから、一部の材料については、そういうものも手持ちではございますので、そういった材料も少し拡大して広げながら、進めていきたいと思っています。

もう一つは通常の交配・育種に加えて、最近ゲノム情報ということで、少し育種を、選び方をですね、例えば交配を重ねて20年、30年かかったものを1回の交配で選抜を効率的に行って10年程度で行うとかそういった新しい技術も使いながら進めていきたいというふうに考えております。水稻以外の作物については、耐病性をつけていく。例えばてん菜の育種はやっておりませんが耐病性の方はかなり着目していますし、それ以外の作物についても、作期をずらすですとか、あとは本質的な高温耐性についても少し検討を重ねなきゃいけないということは研究員の中でも検討しておりますので、今後また我々農業試験会議ということで、道の農政部さんとも今後一体になりながら、対策については検討して進めていきたいと考えております。こんなところで回答になってますでしょうか。

【五藤委員】

ありがとうございます。今てん菜の話ですとか、他の話もありましたけども、小豆ですとか、馬鈴しょですとか、北海道の特産品目、こういったものも非常に去年影響を受けていますので、それについてかなり難しいと思いますけれども、よろしくお願ひしたいと思ひますし、我々も応援できる部分は応援させていただきたいと思ひます。よろしくお願ひします。

【神野部長】

ありがとうございます。受け止めてできるだけ早く品種育種できるように取り組んでいきたいと思ひますので、どうぞ今後ともよろしくお願ひいたします。

【貴島会長】

ありがとうございます。それでは、長谷川委員、総合的なお話で構いません。農産物の生産から流通に関わる立場として、ご意見いただければと思ひます。

【長谷川委員】

気になる品目としては、担当品目ですので小麦の「北見99号」ですね。まさに今いろいろご指導いただいているところだと思うのですが、そのタイムスケジュールについて近々の情報があれば教えていただきたいと思ひまして、それがまず一点。それから大豆についても、「274号」も進めていただいていると思ひますので、それについてもですね、状況というか、どのようなタイムスケジュールになっているか教えていただきたい。

【神野部長】

小麦と大豆の有望系統についてということですね。特に小麦の方については、具体的な系統名「99号」それから大豆「274号」の名前出していただきましたけれども、まだ優良品種の提案前の段階ということでのかたちになりますので、また今後検討の段階では少しスケジュール変わる可能性があるという前提でお話させていただきます。ちなみに「99号」についてはコムギ縞萎縮抵抗性を向上した「きたほなみ」の置換えを狙った系統ですけれども、こちらについては農業特性、いわゆる収量性ですとか、耐病性の部分については、かなり確認が進められておりますが、最終的に実需で、置換え対象品種でしっかり更新して使ってもらえる、安心して使ってもらえるものかどうかというのを確認する試験に、最終段階に移っております。

スケジュールということですね。最速で何年にとお話をするのが一番良いんですよ。できるだけ早くというのが一番我々も思っておりますけれども、行った試験の評価が順調にうまくいけば、来年度のこの会議で提案できるように進めるスケジュールを今のところ持っております。その辺りはまた3月に私どもの試験会議と設計会議、それから8月以降の会議でございますので、そこでまた進捗を確認しながら進めることになりますけれども、今のところ最速ではそのようなスケジュールになります。

大豆の方については、昨年度の試験が高温の中での試験ということもあって、少し生産上の課題も見えてきたところですので、そのデータを精査しながら今後の取り進めについてはもう一度検討し直すということで、まだ今検討の段階ですので、いつまでにとというのは今の段階ではお示しできないところではあるのですが、具体的などころまたホクレン様の関係の部署の方にもご協力いただいているところありますので、情報交換させていただきながら取り進めしていきたいと思っております。

【長谷川委員】

ありがとうございます。おっしゃるとおりですね。まず麦について言うと縞萎縮病耐性というのは非常に求められているという状況もあります。今の「きたほなみ」がそのポテンシャルが非常に発揮されて名声が付いてはいるのですが、次のステージにとということで、産地から求められているという実情をお聞きだとは思っておりますけど、改めて精査していただきたいと思えます。「274」につきましても、我々としてコンバイン適性が優れる「とよむすめ」置換え品種かなと思っておりますので、それぞれの現場からニーズいただいておりますので情報共有させていただきながら、執り進めをぜひお願いできればと思います。

【貴島会長】

高井委員、主要作物の生産から流通に関わるお立場からご意見いただければと思います。

【高井委員】

北集の高井と申します。初めて参加させていただきますけども、今ホクレンさんの方から話あったとおり、私どもも米・麦・大豆の集荷をやっています。昨年の反省点としましては、麦についてもですけども、豆関係特に最悪だったなという考えで受けております。去年1年だけの高温でそれを品種改良がどうのこうのって話はちょっと申して良いのかわかりませんが、ただ1つ麦に関して、北海道で消費されるのは、9割以上が外国産ということで、それが外国産に対抗できる、縞萎縮の問題もあるのでしょうか、その辺の絡みをちょっと品種改良的なもので、できないのかなって思っているのです。

製粉業界に聞きますと、なかなか国産をね。お米でしたら外国産から国産にすぐ切り替えるのですけども、粉にする小麦の場合はなかなか外国産から国産に切り替えるというのはなかなか難しいみたいなので、その辺製粉業界とも相談しながら、そういう品種を何とか孵してもらえればありがたいのかなという感じを受けております。それと大豆に関しても、どうしてもとよまさり系が強くなっているのですけども、去年は特に最悪な年だったなと思っております。

大豆もそうですけども、小豆もだいぶ。ただ一つお願いしたいのは普及所なり試験場さんの方で、ここも去年経験して集荷している段階で、播種時期だとか、いろんな要素で回避できる

ことはあるのじゃないかと思うのですよね。その辺の絡みも、もっと発信していただきたいなと思っております。先ほど米で腹白とか心白の話もありますけども、高温対策っていったら水田でやるとなるとかけ流しかできないのですよね。その辺ももっとどんどん推奨していただければありがたいかなと思っております。そして最近特にJ-クレジットだと中干しの話もありますけども、その辺をうまく組み合わせた形でやっていただきたいなと思います。生産者への発信にもうちょっと力を入れていただきたいなというお願いでございます。以上です。

【貴島会長】

ありがとうございました。神野部長何かありますでしょうか。

【神野作物開発部長】

そうですね。それぞれ小麦、大豆、小豆、水稲についてのご要望ということで、一部試験で取り組んでいるところもございますが。小麦についてはですね、製粉業界さんの団体さん、全国の団体さんと道内の団体さんと連携しながら先に行くと、品質の評価だけでいくとほとんど輸入麦と遜色のない高品質品種、特に「きたほなみ」もそうですし、やはり「春よ恋」ですか「ゆめちから」といった辺りも、輸入麦とちょっと特性違うところはあるのですが、利用場面ではほとんど変わらない形で利用できるという評価もいただいていますので、またどうしても生産量ということになりますと輸入麦との違いがあるので、また色々そういった情報交換等今後も続けながら、より良いものを作っていきたいと考えています。

豆類については、さっきおっしゃったように、播種期については大きな影響があると思っています。実はもう20年以上前に一度試験を行ったところの成果で今少し動いているとことがありますが、最近の気象変動の中でもう一度見直すタイミングには来ているのかなと思います。特に昨年もあまり遅い播種期になると良くないという情報もあるのですが、去年は特に遅い播種期の方が却って良かったような試験事例もあるものですから、ただそれも、年次の変動がありますので、そこを累年で見えていきながらある程度こういったものが良いということが言えるようになった段階で、情報発信していけるように努めていきたいと思っています。

水田についても、みどりの戦略の関係もありますので、そちらの対応の試験なども行っていますので、私、直接の部署ではないのですが、叱咤激励があったということはその部門にも伝えて執り進めていきたいと思っていますので、ご意見真摯に受け止めて進めていきたいと思っています。どうもありがとうございます。

【高井委員】

よろしく願いいたします。

【牧野局長】

すいません。補足というかですね、先ほどから気象変動も含めてですね、そしてそういった播種時期によっても変わってくるということと、米でいけば水田のかけ流しぐらいしか。でもそういった技術の情報を伝えるということで、先月ですね1月17日にも、北海道と関係機関集まっていたいて、去年の高温で非常にいろんな影響が出てきたということで、それに対応していくということで、先ほどお話ありました府県の技術のご紹介、またその蓄積、そして、既存で対応できる技術っていうところですね。これから今後、この温度が続くかどうかわからないのですが、そういったことも、きちんとご紹介をしていますので、そういったこともご意見も収集できるような形に、反映させていこうということでスタートを切ったところでございます。ですので、そういったところの情報提供も含めてですね、対応できるように進めさせていただきたいと思っていますので、皆様方のご協力よろしく願いいたします。

【貴島会長】

ありがとうございます。それではもうご意見ございませんか。

～委員から発言等なし～

【貴島会長】

なければ、本日の調査審議の結果について総括いたします。本日、知事から諮問を受けました6品種を優良品種として認定すること、1品種について認定を取り消すことについて、本審議会としては異存ないということで、答申することとし、答申書の文面については会長である私に一任させていただきたいと思います。なお、正式な認定や取り消しについては、答申書の内容を踏まえた上で、道庁において決定は公表を行うこととなっておりますので、ご承知願います。それでは議事の3その他となりますが、事務局から何かございますか。

【花岡生産振興課長】

特にございません。

【貴島会長】

それでは本日の議題は全て終了いたしました。全体を通して何かございますでしょうか。

～発言なし～

【貴島会長】

なければ、皆様のご協力で円滑に議事を進行することができました。議事が終了いたしましたので、進行を事務局にお返しいたします。

【花岡農産振興課長】

お疲れ様でした。以上をもちまして本日予定していた議事は全て終了いたしました。委員の皆様、長時間にわたりご審議いただきまして、どうもありがとうございました。閉会に当たりまして、牧野局長よりご挨拶を申し上げます。

【牧野生産振興局長】

貴島会長、石井副会長始め、委員の皆様には長時間にわたりご審議いただき、厚くお礼申し上げます。本日ご審議いただきました結果を踏まえまして、道といたしましては、優良品種認定等の最終的な手続きを進めさせていただきたいと思います。北海道は我が国最大のですね、食料供給地域として発展していくためには、先ほどのお話もございましたが、気象変動様々なものにも対応しながらですね、進めていく。そういった優良品種の開発、そして優良種子の供給が地位を支えていく上で、極めて重要と考えております。道では条例に基づきまして、優良品種の認定を始め、本道農業の発展となる優良種子の安定供給、こちらに引続き取り組んで参りますので、委員の皆様方におかれましては、今後も変わらぬご指導・ご協力を賜りますようお願い申し上げ閉会の挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。

【花岡農産振興課長】

以上をもちまして、本日の審議会は閉会とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。