

令和7年度宮城県試験研究機関評価委員会
第2回農業関係試験研究機関評価部会
議事録

日時：令和7年12月9日（火）

午後1時30分から午後3時30分まで

場所：農業・園芸総合研究所オープンラボ

1 開会

2 挨拶（農業・園芸総合研究所 斎藤所長）

年末のお忙しいところ、令和7年度第2回目農業関係試験研究機関の評価部会に御出席いただき感謝申し上げます。また、本県の農業振興並びに農業試験の研究活動への御理解と御支援に心より感謝申し上げます。

近年の農業経営は、3年続く夏の高温や物価高騰により引き続き厳しい状況にある。研究所は、この課題に対応するため、スマート農業技術、気象変動への対応、持続可能な農業技術の開発の3つを柱として研究に取り組んでいる。本日の評価部会では、これらの研究活動の成果と今後の試験設計について評価をいただく。また、第9次農業研究推進構想の中間見直しについても報告するので意見をいただきたい。委員の皆様からいただいた御意見を真摯に受け止め、今後の研究活動に活かしていく。

引き続きご支援をお願い申し上げます。

3 質問書手交

4 審議事項

中村部会長挨拶

本日、年末のお忙しい折にお集まりいただきありがとうございます。

今年一年の農業を取り巻く環境の変化や課題について振り返ると、今年もまた夏の猛暑が挙げられる。夏の高温は本県の農産物にも大きな影響を与えており、高温耐性品種の開発や新たな管理技術の確立が求められる。次に、燃料や肥料、飼料などの資材の高騰が続いており、引き続きコストの削減と収益性向上が重要な課題である。そして、高齢化と人手不足の問題については、新たな担い手を確保し、定着を促すことが必要と考える。試験研究機関の研究成果を速やかに現場に還元し、農業者が希望を持てる本県農業の実現に貢献していただくことを期待する。本日の評価部会ではこれまでの取り組みの評価と今後の研究の方向性について、より効果的・効率的な試験研究活動となるよう審議を進めていきたい。

委員の皆様の積極的な御意見をお願い申し上げます。

(1) 令和6年度終了課題の事後評価について
事務局から諮問課題の絞り込みについて説明を行った。

○プレゼンテーションによる説明

各課題について、プレゼンテーション資料に基づき説明した。

① 堆肥の利用拡大に向けた「特殊肥料等入り指定混合肥料」の製造及び利用方法の検討

Q1 (麻生委員) : ペレット製造で 1kgあたりの加工費が 10 円から 100 円と幅があるが、この価格の幅は水分量によるものか。

A1 (荒木部長) : 光熱費も大きいが、施設の減価償却費が主に影響している。

Q2 (麻生委員) : 試作されたペレットは、引用した全国データと同じような価格で作れる見込みか。

A2 (荒木部長) : 現在、有機センターで肥料を混ぜていない堆肥をペレットであれば(15~20kg 袋で) 1 kgあたり 20 円程度高く販売している。化学肥料を混ぜたものでも 50 円の範囲内におさまると見込んでいる。

Q3 (西條委員) : 堆肥をペレットにするために必要な期間はどのくらい掛かるか。

A3 (荒木部長) : ペレットマシンに通す作業自体は 1 トンに 20~30 分だが、水分調整に時間が掛かる。規模にもよるが、乾かす作業は通常より数十日余分に掛かることがある。

Q4 (高橋委員) : 作成する堆肥の量が多いと価格は安くなるのでは。ペレット化は農業者にとってどのくらいの規模だと効果があるか試算はしているか。散布の手間が 1 回で済むことから、人件費や機械の利用に換算する必要があるので、その点を含めた損益分岐点も知りたい。

A4 (荒木部長) : ペレット化の費用対効果について、工場の損益分岐点と、生産者側の「2 度手間が 1 回で済むこと」を人件費や機械利用に換算した際の損益分岐点があるが、現時点では細かい試算はしていない。

Q5 (中村部会長) : 今回試作した指定混合肥料に追加した化学肥料には、窒素だけでなくリンも含まれているのか。作付に合わせて調整できること、需要も増えるのでは。

A5 (荒木部長) : 今回試作したのは窒素レベルだけを加えるものだが、要望があればリンを含めて混ぜることは技術的に可能。

Q6 (中村部会長) : 実際に使用された化学肥料はどのようなものか。

A6 (荒木部長) : 今回は、窒素のコーティング肥料を使用した。

② 次代への承継に向けた農業法人の経営体制のあり方と効果的な支援手法の解明

Q1 (菊地副部会長) : 繙承に関して、アンケートで農業者が最も課題だと感じていることはなにか。

A1 (佐々木部長) : アンケート結果では、社内体制をどうするのかということと、債務整理などのお金に関わる問題が最大の課題だった。

Q2 (菊地副部会長) : 生産法人によって課題が様々だと思うので、分野別にまとめてよいのでは。

- A2 (佐々木部長) : 今回は法人でまとめたが、分野別の解析については今後の参考にさせていただきたい。
- Q3 (麻生委員) : 作成された支援カルテは、最終的に「回答」が出るような仕組か。
- A3 (佐々木部長) : 明確な回答は出ないが、これは支援機関のツールであり、課題を明確化し、どういう方向に行くかのヒントが得られるような作りになっている。
- Q4 (西條委員) : 繙承のために念頭に置くべきことを知ってもらうために、支援カルテを配布することは良いことだと思う。字がもっと大きいと見やすくて良いのでは。
- A4 (佐々木部長) : 印刷の都合で 1 ページにまとめているが、支援カルテは普及員と一緒に課題を検討するもので、エクセルで作成されていて状況に応じ拡大も可能。
- Q5 (中村部会長) : この経営継承支援カルテは、経営支援を必要とする法人を掘り起こすために具体的にどのような工夫をしているのか。
- A5 (佐々木部長) : 導入部分を、最初から「継承」という言葉を使わず、まず今の経営の問題点を探しながら、徐々に将来に向けて切り出していく作りにしている。
- Q6 (中村部会長) : 法人が継承の問題に直面してかどうかに関わらず、こういうツールがあることを周知していただきたい。
- A6 (佐々木部長) : 現段階では県の職員や普及センター中心だが、今後は農協の指導者等にも周知していきたい。

(2) 繼続課題の中間評価について

- ③ 気候変動に対応した「高品質宮城米」安定生産を図るための栽培方法の確立
- Q1 (菊地副部会長) : 水稲の生育予測プログラムはどのようなデータに基づいて予測を行っているのか？
- A1 (小高部長) : 旧モデルは昭和 36 年～平成 2 年、新モデルは平成 3 年～令和 2 年のアメダスマッシュデータ 30 年間の平年値を活用し、これに気温や日長データ、古川試験場や県内の発育データを入れ込んでいる。
- Q2 (菊地副部会長) : 温暖化が進む現状を鑑み、予測モデルに品種管理的な要素や新しいデータを積極的に取り入れてはどうか。
- A2 (小高部長) : 積極的に取り入れていきたい。
- Q3 (中村部会長) : 近年の気候から、栽培体系の見直しは必要。6 月の移植は、東北では「やませ」への不安から、なかなか移植を遅らせることができないが、実際作業する上のメリットもあると普及に移しやすいと思うので、その点を含めて検討をしていただきたい。また、育苗の無加温出芽はハウス内で、サイドを開けた状態ということか。
- A3 (小高部長) : 無加温出芽はハウス内で、サイドを開けた状態で行っている。
- Q4 (中村部会長) : 予測モデルは元肥一発肥料体系を想定しているが、肥料の種類による肥効の変化も考慮してはどうか。
- A4 (小高部長) : 肥料の種類によって肥効が変わるので、可能であれば、肥料の種類による変化も検討したい。
- Q5 (中村部会長) : 最近の降雨傾向の変化に対応するため、最大収量よりも、倒伏せず良質な米を

収穫できる密度の検討をしてはどうか。

A5（小高部長）：倒伏させないため、追肥の加減や倒伏対策限の導入等の対策も、検討段階で必要と考えている。

Q6（高橋委員）：昨年や今年と気候的には変わらないよううに思うが、令和元年の登熟歩合の低下が極端に悪かった要因は何か。

A6（小高部長）：主な要因は白未熟粒の多発で、穂が出てからの日照り続きにより、養分転流がうまくいかなかったため起きている。今年は平均気温が抑えられ、穂数が少なかったことで登熟歩合が高まるなど、天候や現場対策により、影響が少なかつたとみられる。

Q7（西條委員）：気候変動に対応した栽培知識を普及するため、JAのチラシ等にQRコードを載せて試験研究の情報を広く周知してはどうか。

A7（小高部長）：QRコード等での周知については検討していく。研究終了年度の課題は普及に移す課題として指導機関に提供する。

（3）令和8年度新規課題の事前評価について

④ 有機物肥料による水稻の化学肥料低減技術の確立

Q1（麻生委員）：「堆肥の利用拡大に向けた『特殊肥料等入り指定混合肥料』の製造及び利用方法の検討」の課題と連携し、牛糞と緑肥を混ぜた複合肥料を作るのはどうか。

A1（横田部長）：現段階では堆肥と緑肥を別々の視点で検討しているが、施肥体系の設定をこれから検討するため、堆肥利用も踏まえて実施していきたい。

Q2（麻生委員）：この課題では化学肥料を低減する技術を確立することだが、農薬の使用について制限はないのか。

A2（横田部長）：有機栽培では、雑草や病害虫の管理もトータルで見ていく必要があるが、今回は土壌肥料関係の課題として土壌からのアプローチを進めるもので、農薬の使用に関して制限はしていない。

Q3（西條委員）：有機質肥料の製品は、年々増えてきてるのか。また、家畜の糞を使う際に、ワクチン摂取をしているものの影響はあるか。

A3（横田部長）：肥料登録は新たにどんどん出てきている状況ではない。堆肥については、基本的に各堆肥センター等で使われている堆肥を使う。既に流通しているものは問題ないと思われる。

Q4（高橋委員）：堆肥の製造量に対して販売量が少ないが、余剰分はどのようにになっているのか。また、堆肥は、現在は需要が少なくコストが低いが、今後需要が高まれば、価格が上がることも課題で検討してほしい。

A4（横田部長）：堆肥の余剰の部分は堆肥センターのデータを確認する。経済性の部分については、今回の試験のみでは、経済性や労働生産性を測ることは難しい。今後は、現地実証の実施などで、検証していくべきものと考えている。

Q5（高橋委員）：緑肥として使うヘアリーベッチは、種代が肥料代よりも高い。播種量を減らしてコストと効果の折り合いをつける検討が必要では。

A5（横田部長）：これまで播種量が多かった部分はあったと思われる所以、今後は播種量を少なくした視点での検討も行う。有機栽培と経済性の両立は課題であり、コストや労働負担を考慮し、どこで折り合いをつけるか検討していく。

Q6（中村部会長）：「堆肥の利用拡大に向けた『特殊肥料等入り指定混合肥料』の製造及び利用方法の検討」の課題の肥料を検証する試験区を設定してはどうか。また、ヘアリーベッチとイタリアンライグラスの混植はバランスよく育てるのが難しい為、面積の割合を変えて生育への影響を見ても。現在は作期が変わっており、温度によりすき込み後に分解される時期が変わるので、うまく栽培体系に組み込んでほしい。追肥として検討している魚由来の有機質肥料は、漁獲量や価格変動により入手が不安定になるリスクがあるため、安定的な陸上資源の活用を検討してはどうか。普及に当たり重要なため、窒素あたりの価格の検討もしていただきたい。

A6（横田部長）：魚由来の有機肥料については、ここに記載のものを含め、さらに様々な肥料を探しながら進めていきたい。

5 報告事項

事務局から、報告事項について説明を行った。

- (1) 令和6年度終了課題（評価対象外）の内部評価結果について
- (2) 第9次農業試験研究推進構想の中間見直しについて
- (3) 令和8年度農業関係試験研究計画案について

6 今後のスケジュールについて

事務局から、質問の受付、回答の期間、評価表の提出期日について説明を行った。

7 閉会（古川農業試験場 斎藤場長）

皆様には本当に年末のお忙しい中、本日の検討会に参加いただき、また、長時間に渡り審議いただきましてありがとうございます。

本日いただいた御意見を研究成果につなげ、次の研究課題を上げる時に参考にさせていただきながら、現場で困っている農家の課題を一つでも早く解決できるよう、研究員一丸となり、普及センターと連携しながら取り組んで参りたい。2020年以降、大幅に気候が変わってきたので、スピード感を持って、これからも検討していくので、引き続きの御指導をお願いしたい。

本日は長時間の御検討ありがとうございました。