

30年度実証試験結果について

全農にいがたでは省力化・低コスト技術の普及拡大に向けて、関係機関と連携し、様々な実証試験に取り組みました。実証試験の一部について紹介します。

1. 直播栽培

(1) 取組概要

移植栽培と同水準の収量確保を目標に、発芽率および雑草対策の課題解決のため、8JA、12カ所で実証圃を設置しました。

- 【内訳】・鉄コーティング（無人ヘリ直播を含む）：5JA、5か所（うち1ヶ所無人ヘリ）
- ・カルパーコーティング：3JA、5か所
 - ・V溝乾田直播：1JA、1か所
 - ・べんがらモリブデンコーティング：1JA、1か所

(2) 総括

ア. 各実証成績（収量）は下表のとおりです。

直播方法	品種	収量 (kg/10a)		
		実証区	対照区	対照区対比
鉄コーティング	コシヒカリ	460	493	93%
無人ヘリ直播	こしいぶき	570	615	93%
カルパー	コシヒカリ	440	452	97%
V溝乾田直播	こしいぶき	610	709	86%
べんがらモリブデン	こしいぶき	447	541	83%

- イ. 5月上中旬の低温・強風、多雨により出芽苗立ちが遅れたものがあり、各技術や地域によっても収量の差が見られました。
- ウ. 例年問題となる雑草については、1か所で中後期除草剤の一発処理を実施し、高い効果がありました。また、一部鳥害を受けたところもありましたが大きな問題とはなりませんでした。
- エ. ベんがらモリブデンコーティングは、採種深度（0.5cm）を保つのが難しく、播種深度が深い部分では生育遅れなどにより、苗立ち率が低下し収量も低下しました。
- オ. 圃場の均平化や圃場周辺の作溝により出芽期間の長期滞水を控えること、播種量は発芽テストなどをふまえ、苗立ち数100本/m²を目標に決定すること、雑草の発生状況を十分観察し、初期剤、初中期一発剤を適期に散布することが重要です。

2. 高密度播種移植栽培

(1) 取組概要

育苗移植時のコスト低減と省力化および栽培技術の確立・普及をはかるため、6 J A、6 か所で実証圃を設置しました。

(2) 総括

ア. 実証成績は下表のとおりです。

品種	播種量 (g/箱)			使用箱数 (箱/10a)			収量 (kg/10a)		
	実証区	対照区	対照区対比	実証区	対照区	対照区対比	実証区	対照区	対照区対比
コシヒカリ	263	150	175%	8.8	17.3	51%	449	490	92%

イ. 本田での生育は、5月下旬まで茎数、葉齡が少なかったですが、6月以降は慣行に近い生育となりました。

ウ. 移植が遅れると苗が徒長し老化苗になり、移植後の活着遅れが懸念されます。計画的な播種、育苗中の温度管理等により苗の老化を防止し、田植え前追肥や側条施肥栽培等で初期の肥効を高め、茎数を確保することが重要です。

エ. 使用箱数は対照区の約半分となり、労働力、物財費の低減効果が実証されましたが、苗の老化、軟弱化を指摘する評価も見られ、育苗期から田植後初期の栽培技術の向上が不可欠です。

3. 流し込み施肥

(1) 取組概要

流し込み施肥の省力効果を確認するため、8 J A、8 か所で実証圃を設置しました。

(2) 総括

ア. 実証を行った生産者の評価は下表のとおりです。

	収量	品質	省力	低コスト	普及性
対照区と比較して	良 4 並 3 劣 1	良 2 並 5	良 8	良 5 並 2	大 4 中 3 小 1

イ. 流し込み肥料の施肥後、葉色値が維持または上昇した圃場が多く、全ての圃場において収量は対照区と遜色のない結果となり、省力化の観点で普及に期待ができます。(平均収量 593 kg/10a、対照区対比 105%)

ウ. 大区画圃場や水量の少ない圃場においては、肥料分が水尻側まで到達しない場合があったため、圃場の均平化や不定形圃場は避けるなど、圃場条件に留意する必要があります。

エ. 一部山間地では、水が確保できないため、普及は難しいという評価でした。

オ. 全農では、今後ケイ酸分などを配合した専用肥料の開発を進めていきます。

【成功のポイントは圃場選定】

- ① 均平な圃場
- ② 水漏れしない畦畔
- ③ しっかり止水できる水尻
- ④ 田面に亀裂がない
- ⑤ 不定形圃場は避ける
- ⑥ 水量が確保できる圃場

4. 多収穫栽培・多収性品種実証展示圃

(1) 取組概要

本県に適した多収性水稻品種の選定、ならびに多収技術の確立・普及などを目的に15JA、27か所で実証圃を設置しました。

- 【内訳】・つきあかり：9JA、10か所 ・ちほみのり：6JA、6か所
 ・あきだわら：2JA、3か所 ・にじのきらめき（北陸263号）：1JA、2か所
 ・ゆうだい21：2JA、2か所 ・ゆきん子舞：1JA、2か所
 ・あきあかね：1JA、1か所 ・ミルクースター：1JA、1か所

(2) 総括

ア. 各実証成績は下表のとおりです。

品種	圃場数	植付株数 (株/坪)	穂数 (本/m ²)	籾数 (粒/m ²)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	実収量 (A) (kg/10a)	配分基準 (B) (kg/10a)	収量差 A-B
つきあかり	10	61.8	357	34,545	77	24.9	632	545	87
ちほみのり	6	56.5	497	31,281	82	22.6	613	550	63
あきだわら	3	63.4	326	41,728	84	22.6	625	565	60
にじのきらめき (北陸263号)	2	62.5	351	28,501	93	23.7	630	542	88
ゆうだい21	2	56.8	260	25,886	73	21.8	457	517	▲ 60
ゆきん子舞	2	60.3	382	29,108	90	22.6	579	576	3
あきあかね (北陸251号)	1	55.5	300	27,780	74	26.6	678	577	101
ミルクースター	1	63.8	278	28,356	80	21.3	529	541	▲ 12
合計	27	60.1	344	30,898	82	23.3	593	552	41

※ ゆうだい21、ミルクースターは、CVS向けとして試験栽培(収量性はコシヒカリ並または、やや上回る)

- イ. 空梅雨の影響で籾数が少なく、また、出穂期以降の日照不足や台風等の影響により、登熟が低下し平均実収量は593 kg/10aと、配分基準単収(552 kg/10a)を41 kg上回ったものの、目標収量(暫定)の720kg/10aを下回りました。
- ウ. つきあかりは、茎数が確保しにくいため、栽植密度60株/坪以上とし、初期の肥効が高い基肥を使用する等、分けつの促進をはかることが重要です。
- エ. 極早生のちほみのりも栽植密度60株/坪以上の確保と第1回穂肥の適期施用等に留意し収量を向上させることが重要です。
- オ. 紋枯病の多発により倒伏した圃場が見受けられたことから、紋枯病の多発生が予想される場合は箱粒剤などによる予防を徹底してください。
- カ. 空梅雨および猛暑により病害虫の発生は少なかったですが、多肥栽培や生育期が異なる極早生品種や晩生品種は、カメムシなどに対する共同防除以外の防除も検討してください。

(JA全農にいがた 担い手・営農支援部 担い手・営農支援課)

※ 掲載内容の無断使用・転載を禁じます。