

機械化一貫体系の導入によるたまねぎ産地の拡大

対象者 JAみやぎ仙南たまねぎ部会員17人(その他たまねぎ生産者および新規作付希望者)

現状と課題

- 1 管内各農地整備水田での高収益作物としてたまねぎの作付けが計画されている。
- 2 JAみやぎ仙南では令和元年にたまねぎ部会を設立、国庫事業(産地生産基盤パワーアップ)を活用し、作業機械と集出荷調製設備を導入、機械化と共同作業を進めている。
- 3 しかし、生産者の技術レベルやほ場環境(排水条件等)の違いや作型毎の生育差による収量品質のバラツキが顕在化しており、収益性も不安定なことから作付面積が伸び悩んでいる。
- 4 生産者部会での収量目標は5.5t/10aであるが、たまねぎの経営収支を考えた場合の損益分岐収量は約3.5t/10aであり、収量向上が課題である。
- 5 大区画化された水田における機械化一貫体系のモデルづくりと部会活動を通じた新たな生産者への作付誘導など、産地の活性化が求められている。

今年度の取組

- 1 基本技術の習得支援
 - 講習会開催(栽培講習会, 収穫出荷調整) : 4回
 - 現地検討会(生育状況巡回, 育苗状況巡回) : 3回
 - 機械化体系実践指導(共同播種作業, 揃葉作業, 定植機械作業, 茎葉処理作業, 根切り作業, 玉寄せ作業, 収穫作業, 乾燥調整作業) : 26回
 - 現地巡回指導 : 35回
 - 生育調査 : 4回
 - たまねぎ栽培マニュアルと機械化一環体系紹介ビデオの作成
- 2 たまねぎ部会活動の活性化による営農意欲の向上支援
 - 部会員同士の現地検討会
 - 部会員間の収穫作業と機械共同利用の調整
 - 部会員による共同作業支援(播種, 収穫)
- 3 新規作付誘導支援
 - 関係機関(JAみやぎ仙南)との連携による新規作付け生産者の掘り起こしと作付け誘導
 - 新規作付け生産者への作付け開始支援(播種育苗指導, 土作り指導, 定植苗の供給調整)
 - ほ場整備地区でのたまねぎの作付計画に関する関係部局(NN部)との情報の共有化
 - 新規作付けを念頭に置いた栽培研修会の開催
 - 関係部局(NN部、農業園芸総合研究所)との連携によるほ場整備実施大区画水田でのたまねぎの栽培実証への取り組み開始

活動の成果

1 基本技術の習得支援

- 技術習得支援の結果、肥培管理や病虫害防除管理の適期作業が適切に行われるようになり、一部のは場で病虫害の発生が見られたものの、反収実績は向上した(2.2t/10a→3.4t/10a作付け上位生産者5名平均)。
一方、収穫期後半(6月下旬～7月上旬)の天候不順(長雨、低温)の影響により、雑草防除管理と収穫作業の遅延により、収穫物の一部に生育遅延と腐敗が多発し、全体の商品化率が大きく低下した(74%→54%)。
- 収穫期が雨期後半になる可能性のある作型の変更：春播き → 秋播き or 晩秋播き
- 各種作業の前倒し実施の指導

2 たまねぎ部会活動の活性化による営農意欲の向上支援

部会員間の生産技術の向上に関する情報共有が進み、技術の平準化が進んだほか、不足した苗の相互間提供や一部で播種作業、収穫作業の労働力提供等が行われるようになったものの、機械の共同利用が計画通りに実施できない場面も見られた。

3 新規作付誘導支援

新に作付けを開始する生産者：4戸(2個人、1組織、1法人)

新規作付け生産者の合計作付け面積：約80a

大区画水田での栽培実証(農業農村振興部、農園研)：柴田町葉坂地区 約80a

大規模作付けに向けた省力化実証の実施計画(ドローンの活用効果、直播栽培等)



茎葉処理機の現地研修会



ピッカーによる収穫作業



排水不良のたまねぎ畑



たまねぎ栽培研修会



雑草が繁茂したほ場

【令和3年度プロジェクト課題 No5】 → 【令和4年度継続】

たまねぎ生育調査結果

作型	地区、生産者	5月18日						5月31日						6月9日						6月21日					
		葉身長			葉鞘径			葉身長			葉鞘径			葉身長			葉鞘径			葉身長			葉鞘径		
		Ave.(mm)	STD.	CV.																					
秋播き	米田町(船迫, 千代ノ川)	70.1	5.62	0.0802	15.74	1.26	0.0803	69.6	7.78	0.1118	13.10	2.41	0.1839	58.9	2.51	0.0427	8.26	0.72	0.0866	-	-	-	-	-	-
	藤王(小村崎, 佐藤氏)	72.2	6.54	0.0907	16.95	2.55	0.1504	73.3	7.09	0.0967	14.25	2.04	0.1433	69.4	6.37	0.0918	11.79	2.34	0.1982	-	-	-	-	-	-
	川崎町(今宿, 大津氏)	46.2	5.79	0.1253	10.84	1.45	0.1342	47.4	6.36	0.1342	8.87	1.01	0.1136	63.0	4.52	0.0718	10.46	0.86	0.0824	63.7	2.06	0.0323	7.69	0.86	0.1123
晩秋播き	大河原町(金ヶ瀬, 渡邊氏)	57.2	5.14	0.0899	11.50	0.73	0.0634	68.0	5.93	0.0871	11.56	0.63	0.0543	73.1	9.64	0.1319	13.98	1.81	0.1293	91.2	6.05	0.0664	14.08	2.19	0.1558
	村田町(関場, 高橋氏)	38.6	3.60	0.0932	10.18	0.87	0.0852	67.7	6.31	0.0932	10.63	1.15	0.1077	69.8	4.59	0.0658	11.76	0.81	0.0691	74.0	4.06	0.0548	9.57	1.36	0.1422
	角田市(核野, 門馬氏)	36.6	2.53	0.0690	10.10	1.07	0.1063	65.5	3.78	0.0577	12.53	0.70	0.0559	77.2	8.23	0.1066	13.92	1.82	0.1310	82.1	3.70	0.0450	13.57	0.68	0.0502
	米田町(下名生, 笠松氏, 高橋氏)	48.6	5.78	0.1189	11.12	1.63	0.1462	66.9	5.28	0.0789	11.88	1.01	0.0847	75.8	3.92	0.0517	12.81	0.56	0.0436	79.9	4.53	0.0567	11.21	1.23	0.1098
	川崎町(前川大向, 大津氏)	27.8	3.29	0.1185	6.88	0.64	0.0926	31.7	4.85	0.1531	7.96	1.09	0.1366	46.6	4.17	0.0895	10.64	0.83	0.0780	69.8	7.50	0.1074	11.92	0.94	0.0789
春播き	米田町(葛坂, 葛坂希望の園)	43.7	4.96	0.1134	7.36	0.94	0.1283	69.4	5.85	0.0843	10.83	0.57	0.0524	73.0	6.11	0.0837	13.48	1.23	0.0909	76.8	4.44	0.0578	12.28	0.75	0.0607

※ Ave.: 平均, STD.: 標準偏差, CV.: 変動係数

残された課題と今後の対応

- 高い収量と品質を安定向上させるため、病虫害雑草防除の徹底と排水対策強化が必要である。
- 商品化率の低下を抑制するため、作業遅延を改善するための前倒し作業の励行が必要である。
- 部会員相互の技術向上と平準化を図るため、現地検討会等による部会員同士の技術交流を加速化する必要がある。
- 機械の共同利用が機械化作業の律速段階としないため、機械の共同利用計画の実効性を高める必要がある。
- 新規生産者に対しては、収量・品質を目標水準(反収：4.0t/10a, 商品化率：80%)に近づけた、栽培管理の徹底と技術習得を支援する必要がある。
- ほ場整備地区への高収益作物としての導入を進めるため、大区画水田での排水対策及び省力化の現地実証と展示を行い、広く技術の普及推進を図る必要がある。
- 栽培面積拡大のため、ほ場整備地区の担い手等に向け、新規生産者の掘り起こしを行い、新たな生産者の獲得を図る必要がある。