

## ②課題名：パン用小麦・大豆の高品質安定生産に向けた技術の定着

実施期間	令和2年～3年
担当者等	各農林(水産)事務所、農業振興課、土地利用作物研究室、就農・技術支援室
目標項目	パン用小麦：子実タンパク質含有率が10%未満の生産者：0人 大豆：重点指導対象の単収：150kg/10a

### 1 課題の背景

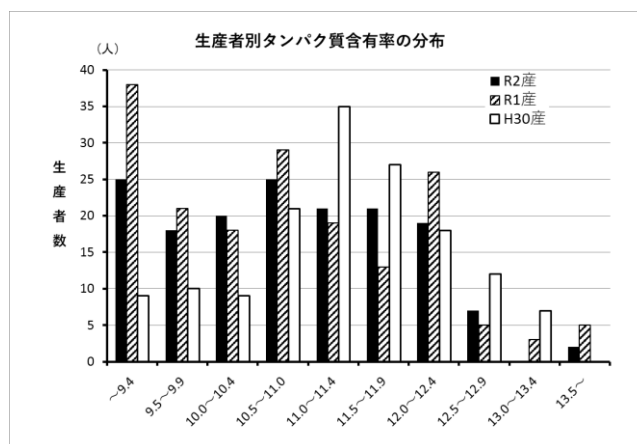
麦類生産は、これまでの生産振興の取組により需要量を安定的に生産できるようになったが、近年の豊作により一転供給過多となり、令和4年産から生産量の調整が行われることとなった。現状の販売先を確保しつつ、併せて新たな需要を開拓していくためには、実需者が求める品質を満たす麦の安定的な生産が必要である。しかし、県産パン用小麦「せときらら」の品質は、タンパク質含有率が低い、バラつきが大きい、という2つの課題を抱えており、その改善が求められている。

また、麦の生産調整が行われる状況下において、大豆は経営体が収益を確保するために取り組める品目の一つである。しかしながら、県の大豆の平均単収は110kg/10a前後で全国の平均単収の2/3に低迷しており、大豆を経営体の主要な収入源とするには単収の向上が不可欠である。

### 2 目的及び目標

#### (1) パン用小麦の品質向上対策

実需者の求める品質を満たすためには、タンパク質含有率12%を安定的に確保することが必要である。まずはタンパク質含有率の底上げ及びバラつきの解消を図るため、タンパク質含有率の低い生産者に対して、開花期追肥の適切な実施を徹底する取組を行う。



#### (2) 大豆の単収向上

大豆を経営体の主要な収入源とするためには、単収の向上が不可欠である。大豆の単収が低い中核経営体等を対象に低収要因を解析し、単収を向上させるための取組(栽培管理技術の改善、作業体制の見直し等)を提案・実証することで、大豆生産力の向上を図る。

◆参考：大豆の単収(統計情報から換算、kg/10a)

年産	岩国	柳井	周南	山口	美祢	下関	長門	萩	県全体
R元年	90	83	103	133	115	103	82	93	105
H30年	83	79	83	126	105	100	78	91	98
H29年	95	71	103	153	145	119	73	108	118

### 3 活動内容（役割分担）

#### （1）パン用小麦の品質向上対策

- ・小麦タンパク向上重点指導対象の選定・低タンパク要因の解析と対策の策定、  
現地栽培指導 【農業部】
- ・タンパク向上技術に関する情報提供 【土地利用作物研究室】
- ・低タンパク要因の解析と対策の策定、現地栽培指導の支援、  
取組のとりまとめ 【就農・技術支援室】
- ・生産者団体との調整、情報発信 【農業振興課】

#### （2）大豆の単収向上

- ・単収向上重点指導対象の選定、低収要因の解析と単収向上策の策定、  
単収向上の実証（現地栽培指導） 【農業部】
- ・単収向上に関する助言及び情報提供 【土地利用作物研究室】
- ・低収要因の解析と単収向上策の策定、  
単収向上実証のとりまとめ 【就農・技術支援室】
- ・生産者団体との調整 【農業振興課】

### 4 スケジュール

#### （1）麦類の品質向上対策

時期	活動内容
4月	・普通作班長会議の開催（取組内容及び役割分担の周知）
4～6月	・タンパク向上の技術指導
9～10月	・普通作班長会議の開催 取組結果の報告、次年産に向けた取組協議 小麦タンパク向上重点指導対象の選定、対策策定
11～3月	・タンパク向上の技術指導
2月	・普通作班長会議の開催（取組結果の報告、次年度計画の協議）

#### （2）大豆の単収向上

時期	活動内容
4月	・普通作班長会議の開催（取組内容及び役割分担の周知）
4～5月	・単収向上重点指導対象の選定、低収要因の解析と単収向上策の策定
6～11月	・単収向上の実証（現地栽培指導）
11～1月	・単収向上実証のとりまとめ
2月	・普通作班長会議の開催（取組結果の報告、次年度計画の協議）

[参考] 裸麦の硝子率低減対策については、技術課題として以下の実証に取り組む。

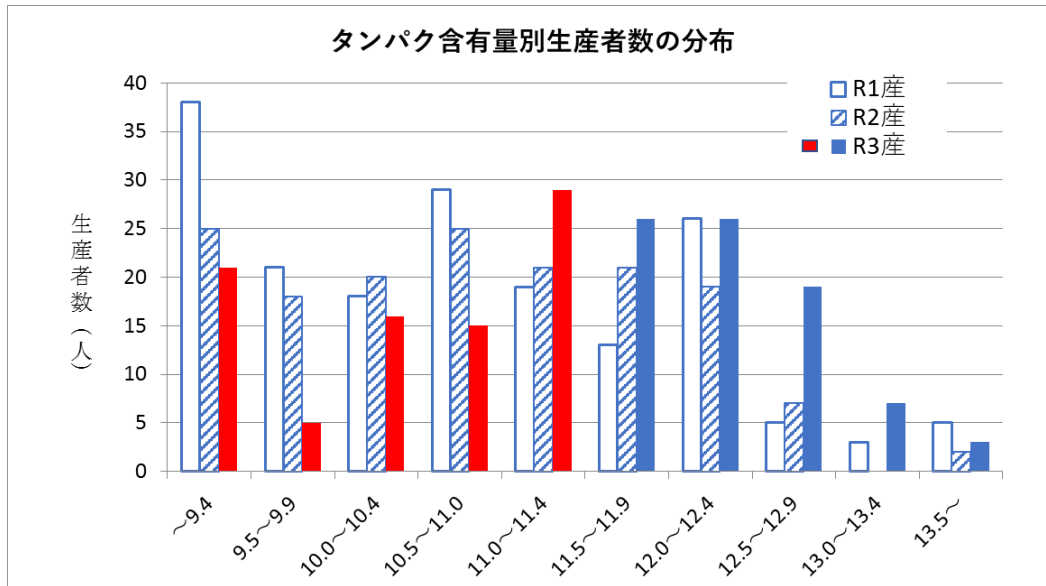
- ・硝子率品種「ハルヒメボシ」の現地栽培実証
- ・「トヨノカゼ」の硝子率低減に向けた施肥試験

## 5 結果及び今後の対応

### (1) パン用小麦の品質向上対策

#### ア 結果

- ・適正な管理や開花期追肥の適正化により全体のタンパク含有率は増加傾向
- ・実需者要望水準（タンパク含有率 12%以上）の達成者は、全体の約 30%に増加（R2 産：18%）
- ・タンパク含有率 10%以下の生産者も約 15%程度存在



※基準値：11.5～14.0%、許容値：10.0～15.5%

#### ○地域別の状況

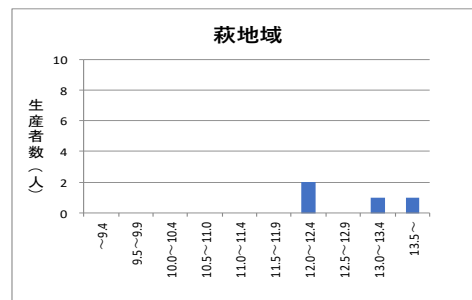
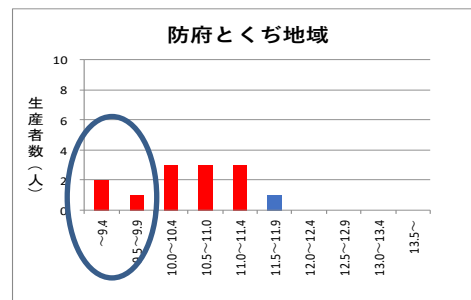
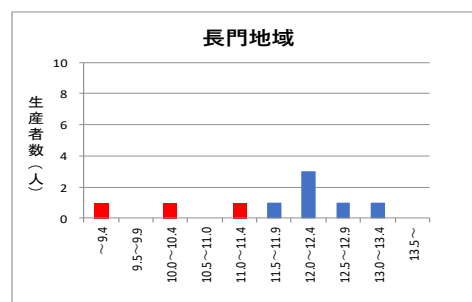
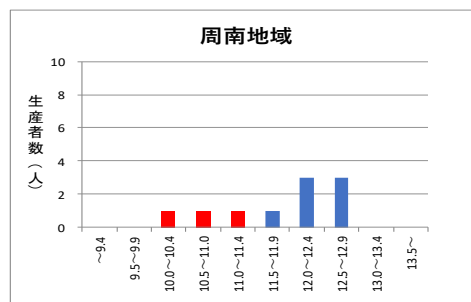
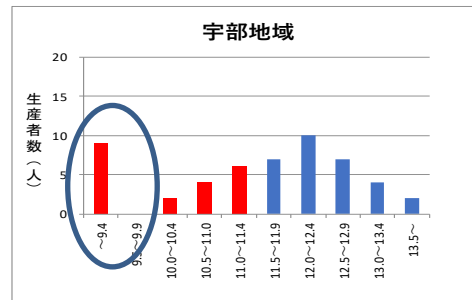
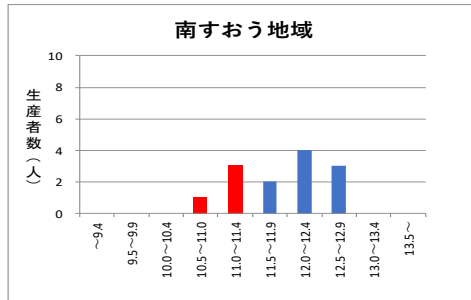
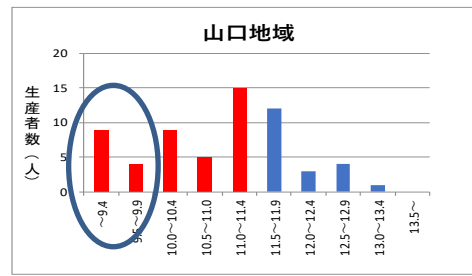
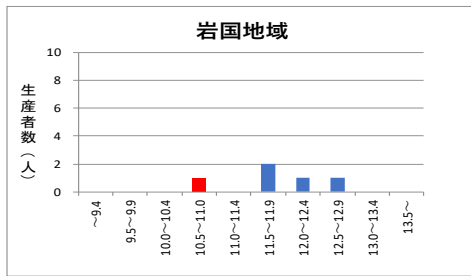
ほとんどの産地で、生産者の過半数が実需者要望水準を達成

年産	岩国	南すおう	周南	防府とくち	山口	宇部	長門	萩	生産者平均
R3産	11.9	12.0	12.0	10.5	10.8	11.5	11.7	13.0	11.3
R2産	12.0	10.9	11.4	10.5	10.5	10.5	11.8	12.2	10.7
R1産	12.4	11.4	12.1	10.2	10.7	9.6	11.4	10.1	10.6
H30産	10.9	11.7	10.7	11.3	11.2	11.3	12.2	-	11.3
H29産	11.6	12.1	10.6	9.9	9.3	10.0	10.4	-	10.6

		岩国	南すおう	周南	防府とくち	山口	宇部	長門	萩	全体
タンパク含有量	許容値未満	0%	0%	0%	23%	21%	18%	11%	0%	16%
	基準値未満	20%	31%	30%	92%	68%	41%	33%	0%	51%
	12%以上	40%	54%	60%	0%	13%	45%	56%	100%	33%
生産者数 (人)		5	13	10	13	62	51	9	4	167
作付面積 (ha)		14.2	110.6	52.4	94.9	604.9	271.3	62.3	6.0	1216.6
単収見込 (kg/10a)		290.1	302.0	271.9	403.4	403.2	324.0	323.8	534.0	366.0

※基準値：11.5～14.0%、許容値：10.0～15.5%

## ○地域別生産者数の分布



- ・子実タンパク含有率の低い生産者が固定化
- ・生育量に応じた追肥窒素量の増減は必要であるが、追肥を適正な時期に施用した場合には許容値（10.0%以上）のタンパク含有率は確保できている様子
- ・生産者ごとに適正な追肥の実施についての重点的な指導が継続して必要

## イ 今後の対応

- ・小麦「せときらら」の子実タンパク質含有率を上げていくために、まずは子実タンパク質含有率の底上げ及びバラつきの解消に取り組む。このため、次年度も引き続き県域調査研究課題に設定し、特に子実タンパク質含有率の低い生産者を重点対象として開花期追肥の適切な実施を徹底していく取組を行う。
- ・一方で、適正な施肥時期及び施肥量の判断を行うため、デジタル技術を活用した

調査・判定を行うための実証を行う。

## (2) 大豆の単収向上

### ア 結果

- ・種子生産ほ場を中心に、基本技術の励行等による収量性向上を実施
- ・種子ほ場における収量（種子合格）は156kg/10aとなり概ね平年並みとなった
- ・前年に比べ単収が増加した産地がある一方、青立ち株の発生に伴う収穫時の汚損により、種子として不合格となった産地もあった。

### ○生育・作業の状況

- ・中耕培土の実施により、雑草の繁茂についてはほぼない状態
- ・開花期（7月下旬～8月上旬）の高温・少雨による落下・落莢が懸念されたが8月6日からの降雨により土壤水分不足は解消
- ・一方で、集中的な降雨や強風により一部で倒伏が発生
- ・8月の気温が平年よりもやや低かったことや9月末からの気温上昇により、莢先熟となるものが多く、機械収穫が遅延する傾向にあった

### ○病害による影響

- ・山口市南部を中心にダイズ褐色輪紋病が多発（種子ほ場・一般栽培ほ場とも）
- ・現地確認・発生状況等を確認（8月末～9月）
- ・早期の葉の黄化・落葉により、莢及び子実が未成熟となり、青立ちが発生

### イ 今後の対応

- ・基本技術の励行について、引き続き現場指導を行う。
- ・ダイズ褐色輪紋病については、一般生産者向けに病気の確認方法や対策を周知
- ・次年度は技術課題として、県内での発生状況の確認や対策を実施