

# 稲麦大豆栽培マニュアル

- 1 水稻
  - (1) 早植え  
コシヒカリ  
なすひかり  
とちぎの星  
あさひの夢  
ゆうだい21  
夢ささら  
とちぎ酒14  
きぬはなもち
  - (2) 普通植え  
とちぎの星  
あさひの夢
- 2 麦類
  - (1) 二条大麦  
ニューサチホゴールド  
アスカゴールド  
とちのいぶき
  - (2) 六条大麦  
シュンライ
  - (3) 小麦  
イワイノダイチ  
さとのそら  
タマイズミ  
ゆめかおり
- 3 大豆  
里のほほえみ  
納豆小粒

【付表】BB肥料銘柄一覧表(稲麦大豆)

令和元年6月

JA全農とちぎ

## 水稻「コシヒカリ」早植え栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法					
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)				
	種子準備	採種ほ産の乾燥籾を3～3.5kg/10a準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。				
	播種量	乾籾150g以下、使用箱数17～18箱/10a				
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>				
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬、県南5月上旬～6月上旬 (移植時期は5月上旬から中旬に分散させる)</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>					
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>					
施肥量(kg/10a)	地域	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	県中北	N	5～7	2～4	3	追肥は出穂前15日
		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	12	12	-	
		K <sub>2</sub> O	9～12	6～9	3	
	県南	N	4～5	2	2～3	追肥は出穂前15日
		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	9	9	-	
		K <sub>2</sub> O	8～9	6	2～3	
目標pH6.0～6.5 <b>【基肥】</b> ・基肥が多すぎると倒伏し、食味や品質を落とすことになるので、前作や地力等によって減肥する。 <b>【穂肥】</b> ・出穂前15日を基本に、窒素成分で3kg/10a程度施用する。 <b>【全量基肥】</b> ・BBひとふりくん1号、BBひとふりくん側条086など						
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>					

水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤を使用する。穂いもちには、出穂はじめ～穂揃期に防除する。耐性菌の出現・拡大を防止するため、異なる系統の薬剤を年次ごとにローテーションで散布する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・縞葉枯病:ヒメビウンカの生息密度が高く、ウイルス保毒虫率も高い水準にあるため、防除対策を徹底する。特に、要防除水準を超えている県中南部では、箱施用剤の使用とともに本田防除を必ず実施する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量・品質

収量(kg/10a)	540
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	360～380
一穂籾数(粒/穂)	80～85
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	30,000～32,000
登熟歩合(%)	80～83
千粒重(g)	21.5～22.0
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上
タンパク質含有率(%)	6.5%以下
胴割粒率(%)	4%以下

品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:8月1日
成熟期:9月13日
※品質・食味は極めて良い。耐冷性強く、穂発芽しにくい。

## 水稲「なすひかり」早植え栽培技術マニュアル

項 目		栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)				
	種子準備	採種ほ産の乾燥粃を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。				
	播種量	乾粃150g以下、使用箱数17～18箱/10a				
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>				
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>					
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>					
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考	
	N	7～8	4～5	3	追肥は出穂前20日	
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	12～15	12～15	-		
	K <sub>2</sub> O	9～11	6～8	3		
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> ・BBひとふりく464、BBひとふりくん側条Sタイプなど。						
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>					
水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分けつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>					

病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・縞葉枯病:ヒメビウンカの生息密度が高く、ウイルス保毒虫率も高い水準にあるため、防除対策を徹底する。特に、要防除水準を超えている県中南部では、箱施用剤の使用とともに本田防除を必ず実施する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量・品質

収量(kg/10a)	600
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	420～440
一穂籾数(粒/穂)	75～80
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	33,000
登熟歩合(%)	80～85
千粒重(g)	22.5～23.0
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上
タンパク質含有率(%)	6.5%以下
胴割粒率(%)	4%以下

品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:7月28日
成熟期:9月 7日
※耐冷性強く、穂発芽しにくい。倒伏にやや強く、多収。やや大粒で品質良く、食味良い。

## 水稲「とちぎの星」早植え栽培技術マニュアル

項 目		栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)				
	種子準備	採種ほ産の乾燥粃を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。				
	播種量	1箱当たり乾粃150g以下、使用箱数17～18箱/10a				
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>				
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬、県南5月上旬～6月上旬</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup>(60～70株/坪)</li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>					
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>					
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考	
	N	6～8	4～5	2～3	追肥は出穂前18～20日	
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	12～15	12～15	-		
	K <sub>2</sub> O	10～11	8	2～3		
	目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> ・BBとちぎの星専用ひとふりくん、BBひとふりくん側条086など。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>					

水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾 燥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量・品質

収量(kg/10a)	600
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	390
一穂籾数(粒/穂)	75
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	29,000
登熟歩合(%)	85
千粒重(g)	24
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上
タンパク質含有率(%)	6.5%以下
胴割粒率(%)	4%以下

品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:8月 5日
成熟期:9月18日
※縞葉枯病抵抗性を有し、大粒で収量性が高い。高温登熟に優れ、外観品質が安定して良い。

## 水稻「あさひの夢」早植え栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)			
	種子準備	採種ほ産の乾燥籾を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。			
	播種量	乾籾150g以下、使用箱数17～18箱/10a			
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>			
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬、県南5月上旬～6月上旬</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>				
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	7～9	5～6	2～3	追肥は出穂前18～20日
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10～15	10～15	-	
	K <sub>2</sub> O	10～12	8～9	2～3	
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> ・BBひとふりくん222、BBひとふりくん側条055など。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>				



水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぷ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、で整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	600
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	350～370
一穂籾数(粒/穂)	91～93
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	32,000～33,000
登熟歩合(%)	80～83
千粒重(g)	22.0～22.5
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上
タンパク質含有率(%)	6.5%以下
胴割粒率(%)	4%以下

### 品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:8月10日
成熟期:9月24日
※縞葉枯病に極めて強く、いもち病及び倒伏に強い。品質・食味良い。

## 水稻「ゆうだい21」早植え栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)			
	種子準備	採種ほ産の乾燥粃を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。			
	播種量	乾粃150g以下、使用箱数17～18箱/10a			
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> <li>・育苗後半の温度管理に注意。伸ばし過ぎないようにする。</li> </ul>			
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬</li> <li>・栽植密度 15～18株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 2～3本</li> </ul>				
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用している場合は基肥窒素を減らす。)</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	6～7	4	2～3	追肥は、①出穂前20日2kg+ ②出穂前10日1kg (生育状況に応じて)
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10～15	10～15	-	
	K <sub>2</sub> O	10～12	8～9	2～3	
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> BBひとふりくん側条086、BBひとふりくん側条レッドなど。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>				

水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病害虫防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・縞葉枯病:ヒメトビウンカの生息密度が高く、ウイルス保毒虫率も高い水準にあるため、防除対策を徹底する。特に、要防除水準を超えている県中南部では、箱施用剤の使用とともに本田防除を必ず実施する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,200℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> <li>・刈り遅れに伴う品質の低下がコシヒカリより小さいため、十分に登熟させることで、収量を確保することができる。(くず米の減少に繋がる。)</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量

収量(kg/10a)	520
㎡当たり穂数(本)	250
一穂籾数(粒/穂)	120～150

品種特性

田植日:5月上旬
出穂期:8月上旬 (コシヒカリより2～3日遅い)
成熟期:9月中旬 (コシヒカリより4～5日遅い)
<p>※炊飯米の粘りが強く、冷めてもその特性が持続する。特有のもちもち感があり、コシヒカリ並みの良食味である。高温登熟性に優れている。</p>

## 水稻「夢さら」早植え栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)			
	種子準備	採種ほ産の乾燥粃を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。			
	播種量	乾粃150g以下、使用箱数17～18箱/10a			
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>			
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月中下旬、県南5月中下旬 (登熟後半の気温が高いと穂発芽しやすいので、8月10日過ぎに出穂期となるよう移植時期を調節する。)</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>				
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2. 有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3. 土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	6～8	3～5	3	追肥は出穂前18～22日
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10～15	10～15	-	
	K <sub>2</sub> O	10～12	8～9	2～3	
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> BBひとふりくん222、BBひとふりくん側条055など。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>				
水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>				

病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。(本品種は発生がやや多い傾向があるので、注意する。)</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・縞葉枯病:ヒメビウンカの生息密度が高く、ウイルス保毒虫率も高い水準にあるため、防除対策を徹底する。特に、要防除水準を超えている県中南部では、箱施用剤の使用とともに本田防除を必ず実施する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後45～50日頃である。</li> <li>・「夢さら」は穂数が少なくやや穂揃いが悪いことや一穂が大きいため、収穫適期判断がやや難しい品種である。ほ場をこまめに観察し、収穫適期を逃さないように注意する。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量・品質

収量(kg/10a)	540
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	270～290
一穂籾数(粒/穂)	85～95
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	25,000～26,000
登熟歩合(%)	80～85
千粒重(g)	27.0～27.5
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上

品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:8月9日
成熟期:9月26日
※心白発現が良好で、醸造適性に優れている。成熟期は晩生で千粒重が大きく、多収。 ※穂発芽は、「やや易」で、登熟後半に降雨が続くと穂発芽しやすい。

## 水稻「とちぎ酒14」早植え栽培技術マニュアル

項 目		栽 培 方 法				
育 苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)				
	種子準備	採種ほ産の乾燥籾を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。				
	播種量	乾籾150g以下、使用箱数17～18箱/10a				
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>				
田 植 え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬、県南5月上旬～6月上旬 (成熟期が遅いので、移植時期が遅れないようにする。)</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>					
土 づ くり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2. 有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3. 土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用す</li> </ol>					
施 肥 量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考	
	N	7～9	4	3	追肥は出穂前15～20日	
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10～15	10～15	-		
	K <sub>2</sub> O	10～12	8～9	2～3		
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> BBひとふりくん222、BBひとふりくん側条055など。						
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>					

水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。(本品種は発生がやや多い傾向があるので、注意する。)</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・縞葉枯病:ヒメビウンカの生息密度が高く、ウイルス保毒虫率も高い水準にあるため、防除対策を徹底する。特に、要防除水準を超えている県中南部では、箱施用剤の使用とともに本田防除を必ず実施する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぷ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量・品質

収量(kg/10a)	600
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	280～300
一穂籾数(粒/穂)	95～100
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	28,000～30,000
登熟歩合(%)	80～83
千粒重(g)	27.0～27.5
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上

品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:8月12日
成熟期:9月29日
※タンパク質含量が低く、醸造適性に優れている。成熟期は晩生で千粒重が大きく、多収。

## 水稻「きぬはなもち」早植え栽培技術マニュアル

項 目		栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)				
	種子準備	採種ほ産の乾燥籾を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。				
	播種量	乾籾150g以下、使用箱数17～18箱/10a				
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・出芽後、育苗期のハウス内適温は18～25℃で、30℃以上にならないように換気を行う。</li> <li>・かん水は午前中に行う。(地温の低下を防ぐため、夕方は行わない。)</li> </ul>				
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植適期: 県中北5月上旬～中旬、県南5月上旬～6月上旬 (成熟期が遅いので、移植時期が遅れないようにする。)</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>					
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 稲わらは秋にすき込み、分解促進のため石灰窒素を10～15kg施用する。 (石灰窒素を連用しているほ場では基肥窒素を減らす。)</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>					
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考	
	N	7	4	3	追肥は出穂前20日	
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10～15	10～15	-		
	K <sub>2</sub> O	10～12	8～9	2～3		
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> BBひとふりくん222、BBひとふりくん側条055など。						
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>					



水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・ふ先色が淡いので、粳品種と混種しないように十分注意する。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	600
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	290～310
千粒重(g)	21.5～22.0

### 品種特性(栃木農試)

田植日:5月上旬
出穂期:8月10日
成熟期:9月28日
※収量高く、良質であり、もちに加工した際には、なめらかで食味に優れる。縞葉枯病に極めて強く、いもち病及び倒伏にやや強い。

## 水稻「とちぎの星」普通植え栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)			
	種子準備	採種ほ産の乾燥籾を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。			
	播種量	乾籾150g以下、使用箱数17～18箱/10a			
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・高温に注意し、早めに換気する。</li> <li>・かん水を控えて、軟弱徒長にならないよう注意する。</li> </ul>			
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稚苗移植の晩限：県北6月10日頃、県中6月15日頃、県南6月20日頃(中苗は晩限が5～7日拡大可能)</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>				
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2. 有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 麦稈をすき込む場合は分解促進のため窒素成分で1kg/10a程度増施する。</li> <li>3. 土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	5～6	3	2～3	追肥は出穂前15日
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	8～10	8～10	-	
	K <sub>2</sub> O	9～10	7	2～3	
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> ・BBひとふりくん464、BBひとふりくん側条Sタイプなど。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>				
水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>				

病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20%(適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ふ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

目標収量・品質

収量(kg/10a)	540
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	340
一穂籾数(粒/穂)	75
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	25,000
登熟歩合(%)	85
千粒重(g)	25.0
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上
タンパク質含有率(%)	6.5%以下
胴割粒率(%)	4%以下

品種特性(栃木農試)

田植日:6月中旬
出穂期:8月23日
成熟期:10月12日

## 水稻「あさひの夢」普通植え栽培技術マニュアル

項 目		栽 培 方 法				
育苗	床土準備	保水力の高い山土等でpH5.0～5.5。 (pHが高いと、苗立枯病、ムレ苗が発生しやすい。)				
	種子準備	採種ほ産の乾燥粃を3～3.5kg準備する。 未消毒種子は種子消毒を必ず行う。 浸種の積算温度は、消毒種子120～130℃、未消毒種子100～120℃。 (浸種温度は10～15℃で行う。) 催芽は、水温は28～30℃に設定、18～20時間で均一に催芽させる。				
	播種量	乾粃150g以下、使用箱数17～18箱/10a				
	管 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出芽は、育苗器や平置出芽法等により行う。</li> <li>・高温に注意し、早めに換気する。</li> <li>・かん水を控えて、軟弱徒長にならないよう注意する。</li> </ul>				
田植え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稚苗移植の晩限：県北6月10日頃、県中6月15日頃、県南6月20日頃(中苗は晩限が5～7日拡大可能)</li> <li>・栽植密度 18～20株/m<sup>2</sup></li> <li>・1株植付本数 3～5本</li> </ul>					
土づくり	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.深耕 耕起時の耕深は15cm以上とする。</li> <li>2.有機物の施用 堆肥を0.5～1t/10a施用する。 麦稈をすき込む場合は分解促進のため窒素成分で1kg/10a程度増施する。</li> <li>3.土づくり肥料等の施用 ケイカルを80～100kg施用する。 可給態りん酸の不足しやすい黒ボク水田は、ようりんを80～100kg施用する。</li> </ol>					
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考	
	N	7～9	5～6	2～3	追肥は出穂前18～20日	
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	8～10	8～10	-		
	K <sub>2</sub> O	9～10	7	2～3		
目標pH6.0～6.5 <b>【全量基肥】</b> ・BBひとふりくん464、BBひとふりくん側条Sタイプなど。						
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤を散布する直前は湛水深5cm位のやや深水とし、散布後1週間は落水・かけ流しをせず、完全止水とし、処理層を安定させる。その後、差し水等で水深3～4cmの水位を保ち、地表面は露出させないようにする。</li> </ul>					

水管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移植直後は、水深を5cm程度に保ち、活着を促進する。</li> <li>・有効茎確保(田植え後30～35日)後は間断かん水に移行する。</li> <li>・最高分げつ期を中心に、生育量に応じた中干しを実施する。</li> <li>・出穂前25日以降の低温時は深水管理を行う。</li> <li>・異常高温時には、出穂後20日間は湛水により、地温の低下、根の活力維持を図る。</li> <li>・落水時期は出穂後30日頃とする。</li> <li>・ほ場条件を考慮し、収穫7～10日前まで走水を実施する。</li> </ul>
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いもち病:葉いもちが例年発生しやすい地域では、箱施用剤等を利用する。穂いもちには、穂ばらみ期(出穂前7日頃～前日)と穂揃期の2回防除する。</li> <li>・紋枯病:本田で株元を観察し、病斑が上位葉に進展する前に薬剤を散布する。</li> <li>・稲こうじ病:昨年多発したほ場では、出穂15日前を目安とし効果的な薬剤を必ず散布する。</li> <li>・イネミズゾウムシ:毎年発生が多い地域では、箱施用剤を散布し移植する。</li> <li>・斑点米カメムシ類:常発地域等では水田周辺の草刈りを励行し、出穂期～穂揃期および乳熟期の2回防除を行う。</li> </ul>
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、帯緑色籾率で10～3%、登熟積算温度1,000～1,100℃程度、出穂後38～46日頃である。</li> <li>・籾水分25～20% (適正水分)で収穫し、速やかに乾燥機に張り込む。</li> </ul>
乾 燥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・張り込み時は水分を確認し、乾燥機のマニュアルに従い、急激な乾燥は行わない。(毎時乾減率は0.8%以下)</li> <li>・仕上げの玄米水分は、14.5%になるように努める。なお、過乾燥米にならないよう、乾燥機の調整に注意する。</li> <li>・籾摺りは、適正な乾燥後、籾の温度が下がってから脱ぶ率が80～85%となるようゴムロールの間隙を調整して行う。</li> <li>・ライスグレーダーの網目は1.85mmを使用し、整粒歩合の高い高品質米の生産に努める。</li> </ul>

### 目標収量

収量(kg/10a)	540
m <sup>2</sup> 当たり穂数(本)	360～380
一穂籾数(粒/穂)	80～85
m <sup>2</sup> 当たり籾数(粒)	30,000
登熟歩合(%)	80
千粒重(g)	22.5
玄米水分(%)	14.5
整粒歩合(%)	80%以上
タンパク質含有率(%)	6.5%以下
胴割粒率(%)	4%以下

### 品種特性(栃木農試)

田植日:6月中旬
出穂期:8月28日
成熟期:10月14日

## ビール大麦「ニューサチホゴールド」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	8.5				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	6.5～8.0	6.5～8.0	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13	13	-	
	K <sub>2</sub> O	11	11	-	
※タンパク質含有率10～11%に向けて、前年の分析結果を参考に施肥量を見直す。 ※BBビール麦2号、BBビール麦エースナド					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、穂揃期7～10日後に防除する。多発の恐れがある場合は、1回目散布の7～10日後を目安に2回目の散布を行う。</li> <li>・斑葉病は、種子消毒を行う。浸漬処理が、粉衣処理より効果が高いとされている。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビール用二条大麦は「発芽が命」である。収穫適期は、成熟期から3～5日後で、8割の穂首が90度以上曲がった頃が目安である。穀粒水分は25%以下とする。</li> <li>・コンバインの回転数は、稲用より10%程度落とす。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発芽勢を低下させないため乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、実需者の要望を考慮し、12.0%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.5mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	400
発芽勢(%)	98%以上
タンパク質含有率(%)	10～11

### 品種特性(栃木農試)

播種日: 11月上旬
出穂期: 4月21日
成熟期: 6月3日
※醸造品質が良好である。大麦縞萎縮病に抵抗性があり、大粒で整粒歩合が高く、多収である。ビール鮮度が劣化しにくく、香味安定性に優れる。

## ビール大麦「アスカゴールデン」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	6.5～7.0				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	5.5～6.5	5.5～6.5	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13	13	-	
	K <sub>2</sub> O	11	11	-	
※タンパク質含有率10～11%に向けて、前年の分析結果を参考に施肥量を見直す。 ※BBビール麦2号 BBビール麦エースなど					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、穂揃期7～10日後に防除する。多発の恐れがある場合は、1回目散布の7～10日後を目安に2回目の散布を行う。</li> <li>・斑葉病は、種子消毒を行う。浸漬処理が、粉衣処理より効果が高いとされている。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビール用二条大麦は「発芽が命」である。収穫適期は、成熟期から3～5日後で、8割の穂首が90度以上曲がった頃が目安である。穀粒水分は25%以下とする。</li> <li>・コンバインの回転数は、稲用より10%程度落とす。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発芽勢を低下させないため乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、実需者の要望を考慮し、12.0%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.5mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	400
発芽勢(%)	98%以上
タンパク質含有率(%)	10～11

### 品種特性(栃木農試)

播種日:11月上旬
出穂期:4月22日
成熟期:6月3日
※醸造品質が良好である。大麦縞萎縮病に抵抗性がある。穂数が多く、大粒で整粒歩合が高く、多収である。

## 二条大麦「とちのいぶき」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	8				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	6.0～7.5	6.0～7.5	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル60～100 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13	13	-	
	K <sub>2</sub> O	11	11	-	
※BBビール麦2号、BBビール麦エースなど。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、穂揃期7～10日後に防除する。多発の恐れがある場合は、1回目散布の7～10日後を目安に2回目の散布を行う。</li> <li>・斑葉病は、種子消毒を行う。浸漬処理が、粉衣処理より効果が高いとされている。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、成熟期から1～2日後とする。(ビール大麦より2～3日早く収穫することができる。)</li> <li>特に穂発芽しやすいので適期を逃さないようにする。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、13.0%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.5mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	400
タンパク質含有率(%)	10.0%以下

### 品種特性(栃木農試)

播種日:11月上旬
出穂期:4月21日
成熟期:5月31日
※炊飯後褐変程度が極めて少ない。大麦縮萎病に強い。



## 六条大麦「シュンライ」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下。</li> <li>・3年以上畑地化した水田及び野菜跡等では、硝子質粒が多くなり精麦適性が低下するので作付けしない。</li> </ul>				
種子準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>①種子は毎年全量更新する。</li> <li>②必ず種子消毒を行う。</li> </ul>				
播種量(kg/10a)	7				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	6～7	6～7	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13	13	-	
	K <sub>2</sub> O	11	11	-	
※BBシュンライ242など。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、1回目:開花始め、2回目:1回目の10日後の2回防除する。多発の恐れがある場合は、2回目散布の7～10日後を目安に3回目の散布を行う。(麦類の中で最も弱い。)</li> <li>・斑葉病は、種子消毒を行う。(浸漬処理が、粉衣処理より効果が高いとされている。)</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、穂・稈を含めた全体が黄変して粒がロウ程度の硬さになった頃。</li> <li>(二条大麦のように、穂首の曲がり具合では判断できないので注意する。)</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、13.0%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.3mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	400
タンパク質含有率(%)	10.0%以下

### 品種特性(栃木農試)

播種日:11月上旬
出穂期:4月22日
成熟期:6月2日
※加工適性が優れている。倒伏に強く、多収である。

## 小麦「イワイノダイチ」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	7～8				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	10～11	10～11	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13	13	-	
	K <sub>2</sub> O	11	11	-	
※タンパク質含有率9.5～10.5%に向けて、前年の分析結果を参考に施肥量を見直す。 ※BBビール麦エースなど					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、1回目：開花始め、2回目：1回目の20日後の2回防除する。多発の恐れがある場合は、2回目散布の7～10日後を目安に3回目の散布を行う。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、成熟期から2～3日後で、ほとんどの穂首が黄変して粒がロウ程度の硬さになった頃が目安である。穀粒水分は30%以下とする。</li> <li>・天候状況等から、品質低下が懸念される場合は、状況に応じてやや高水分(穀粒水分35%以下)の時点から早めに収穫開始する。</li> <li>・コンバインの回転数は、稲と同様の回転数で行う。</li> <li>・収穫した麦は速やかに乾燥作業に入る。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、実需者の要望を考慮し、12.5%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.2mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	420
タンパク質含有率(%)	9.5～10.5

### 品種特性(栃木農試)

播種日：11月上旬
出穂期：4月21日
成熟期：6月13日
※製粉性及び製めん適性が優れている。多収である。

## 小麦「さとのそら」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	7～8				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	10～11	10～11	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	13	13	-	
	K <sub>2</sub> O	11	11	-	
※タンパク質含有率9.5～10.5%に向けて、前年の分析結果を参考に施肥量を見直す。 ※PPD、ルネエー、フナド					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、1回目:開花始め、2回目:1回目の20日後の2回防除する。多発の恐れがある場合は、2回目散布の7～10日後を目安に3回目の散布を行う。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、成熟期から2～3日後で、ほとんどの穂首が黄変して粒がロウ程度の硬さになった頃が目安である。穀粒水分は30%以下とする。</li> <li>・天候状況等から、品質低下が懸念される場合は、状況に応じてやや高水分(穀粒水分35%以下)の時点から早めに収穫開始する。</li> <li>・コンバインの回転数は、稲と同様の回転数で行う。</li> <li>・収穫した麦は速やかに乾燥作業に入る。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、実需者の要望を考慮し、12.5%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.2mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	420
タンパク質含有率(%)	9.5～10.5

### 品種特性(栃木農試)

播種日:11月上旬
出穂期:4月24日
成熟期:6月9日
※製粉性が優れている。うどんこ病、小麦縮萎縮病に強い。

## 小麦「タマイズミ」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	7～8				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	11	11	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	9	9	-	
	K <sub>2</sub> O	9	9	-	
※タンパク質含有率12%以上を目標に、出穂期の葉色が淡い場合は開花期頃に窒素成分で2～4kg/10a追肥を行う。 ※BBタマイズミ専用866、BBタマイズミ専用666など。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、その後の雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、1回目：開花始め、2回目：1回目の20日後の2回防除する。多発の恐れがある場合は、2回目散布の7～10日後を目安に3回目の散布を行う。</li> <li>・タンパク含有率を高めるため植物体の窒素濃度を高くすると、赤かび病やうどんこ病等の病害に弱くなるので、薬剤散布を徹底する。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、成熟期から2～3日後で、ほとんどの穂首が黄変して粒が口ウ程度の硬さになった頃が目安である。穀粒水分は30%以下とする。</li> <li>・天候状況等から、品質低下が懸念される場合は、状況に応じてやや高水分(穀粒水分35%以下)の時点から早めに収穫開始する。</li> <li>・穂発芽には弱いので、刈り遅れによる品質低下を招かぬよう注意する。</li> <li>・コンバインの回転数は、稲と同様の回転数で行う。</li> <li>・収穫した麦は速やかに乾燥作業に入る。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、実需者の要望を考慮し、12.5%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.2mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	420
タンパク質含有率(%)	12.0%以上

### 品種特性(栃木農試)

播種日：11月上旬
出穂期：4月26日
成熟期：6月12日
※タンパク質含有率が高く、醤油や中華麺用に適する。

## 小麦「ゆめかおり」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	排水の良いほ場で、生育期間中の地下水水位が地表面から50cm以下であること。				
種子準備	①種子は毎年全量更新する。 ②必ず種子消毒を行う。				
播種量(kg/10a)	7～8				
播種期	県北 11/1～10、県中 11/6～15、県南 11/9～18 ※晩播するほど、高蛋白化するが、成熟期が遅れ、細実で穂数・収量も劣るため、適期内に播種する。				
栽植法	ドリル播(条間20～30cm)				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	14～16	12	2～4	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	9	9	-	
	K <sub>2</sub> O	9	9	-	
※タンパク質含有率13%以上を目標に、出穂期以降(開花期頃)に窒素成分で2～4kg/10a追肥する。 ※BBゆめかおり専用044など。					
雑草防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・播種後に全面土壌処理を行い、雑草発生状況により生育期処理を行う。</li> <li>・カラスムギやネズミムギの発生被害が甚大なほ場は、夏期1～2ヶ月の湛水等により防除する。</li> </ul>				
踏 圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麦の生育を調整する技術である。</li> <li>・年内1～2回、年明け後茎立期直前まで2回程度実施する。</li> </ul>				
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・赤かび病は、1回目:開花始め、2回目:1回目の20日後の2回防除する。多発の恐れがある場合は、2回目散布の7～10日後を目安に3回目の散布を行う。</li> <li>・タンパク含有率を高めるため植物体の窒素濃度を高くすると、赤かび病やうどんこ病等の病害に弱くなるので、薬剤散布を徹底する。</li> </ul>				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫適期は、成熟期から2～3日後で、ほとんどの穂首が黄変して粒がロウ程度の硬さになった頃が目安である。穀粒水分は30%以下とする。</li> <li>・天候状況等から、品質低下が懸念される場合は、状況に応じてやや高水分(穀粒水分35%以下)の時点から早めに収穫開始する。</li> <li>・コンバインの回転数は、稲と同様の回転数で行う。</li> <li>・収穫した麦は速やかに乾燥作業に入る。</li> </ul>				
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥機の送風温度は40℃以下とする。</li> <li>・仕上がり水分は、実需者の要望を考慮し、12.5%以下とする。</li> <li>・調製は丁寧に行い、剥皮粒が発生しないよう注意する。</li> <li>・わら屑や芒、異物等を除去後、2.2mmのグレーダー等で選別する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	420
タンパク質含有率(%)	13.0%以上

### 品種特性(栃木農試)

播種日:11月上旬
出穂期:4月26日
成熟期:6月11日
※グルテンの質が高く、製パン性に優れる。小麦綺萎縮病、赤さび病に強い。

## 大豆「里のほほえみ」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排水の良いほ場に作付する。</li> <li>・田畑輪換を基本に、地域でブロックローテーションに取り組む。</li> <li>・やむを得ず大豆を連作する場合は2作までとする。</li> </ul>				
排水対策	大豆は湿害に弱いため、以下の排水対策を行う。 ①ほ場周囲に排水溝を設置し、排水口は排水路につなぐ。 ②排水性が悪い場合は、ほ場内にも5～10m間隔で明渠を設ける。 ③プラソイラやサブソイラ等により心土破碎や弾丸暗渠を行う。				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	2	2	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル80 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	8	8	-	
	K <sub>2</sub> O	8	8	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒ボク土の麦・大豆体系では大豆にもようりんを60kg施用する。</li> <li>・地力の低いほ場は「大豆専用ひとふりくん」を基肥に施用するか、開花後に尿素を追肥する。</li> </ul>					
種子消毒	紫斑病、苗立枯病等を防ぐため、種子消毒をおこなう。				
播種量(kg/10a)	4.5～6.0				
播種期	6月15日～7月5日				
栽植密度	11～17本/㎡(畦幅60～70cm×株間10～15cm)				
雑草防除	播種直後の土壌処理剤＋中耕・培土を基本とする。 それで処理しきれないときには生育期に茎葉処理剤を散布する。				
中耕・培土	第1回 中耕培土 播種後3週間頃 第2回 培土 第1回後の7～10日後				
病虫害防除	第1回 7月下旬 ベと病 第2回 8月中旬 紫斑病、べと病、カメムシ類、ハスモンヨトウ等 第3回 8月下旬 紫斑病、べと病、カメムシ類、ハスモンヨトウ等 第4回 9月上旬 カメムシ類、ハスモンヨトウ等 ※病虫害の発生の多い場合は9月中旬にも防除する。 ※里のほほえみは、べと病が発生しやすいので注意する。				
収 穫	・10月下旬～11月上旬。茎水分40%以下、子実水分18%以下になってから収穫する。ほとんどの茎が黒変を始め、剥皮率が30%程度になる頃。				
乾 燥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出荷時子実水分13%を目安に乾燥する。</li> <li>・循環型乾燥機を使用する場合は、通風温度は30℃以下とする。</li> </ul>				
調 製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選別機により被害粒等を除去し、大粒・中粒・小粒に選別する。</li> <li>・しわ粒が多かったり、過乾燥の状態を選別調製すると、はく皮粒や破碎粒が発生しやすいので、注意する。</li> </ul>				

### 目標収量・品質

収量(kg/10a)	240
上位等級(1・2等)での出荷割合(%)	80%以上
大粒大豆の生産割合(%)	90%以上

### 品種特性(栃木農試)

播種日:6月20日頃
開花期:8月2日
成熟期:10月22日
※タンパク質含有率が高く、良質。 耐倒伏性強く、多収。最下着英位

## 大豆「納豆小粒」栽培技術マニュアル

項 目	栽 培 方 法				
ほ場選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排水の良いほ場に作付する。</li> <li>・田畑輪換を基本に、地域でブロックローテーションに取り組む。</li> <li>・やむを得ず大豆を連作する場合は2作までとする。</li> </ul>				
排水対策	大豆は湿害に弱いため、以下の排水対策を行う。 ①ほ場周囲に排水溝を設置し、排水口は排水路につなぐ。 ②排水性が悪い場合は、ほ場内にも5～10m間隔で明渠を設ける。 ③ブラソイラやサブソイラ等により心土破碎や弾丸暗渠を行う。				
施肥量(kg/10a)	成分	総量	基肥	追肥	備 考
	N	2	2	-	目標pH6.0～6.5 苦土炭カル60～100 ようりん60～100 堆 肥1,000
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	8	8	-	
	K <sub>2</sub> O	8	8	-	
※BB-500号など。					
種子消毒	紫斑病、苗立枯病等を防ぐため、種子消毒をおこなう。				
播種量(kg/10a)	1.5～2.0				
播 種 期	6月20日～7月10日(蔓化、倒伏しやすいので、極端な早播きは避ける)				
栽植密度	11～17本/m <sup>2</sup> (畦幅60～70cm×株間10～15cm)				
雑草防除	播種直後の土壌処理剤＋中耕・培土を基本とする。 それで処理しきれないときには生育期に茎葉処理剤を散布する。				
中耕・培土	第1回 中耕培土 播種後20日 第2回 培土 播種後30日 (培土は第1本葉節の株元まで寄るように行う)				
病虫害防除	紫斑病、マメシンクイガ、ハスモンヨトウ、カメムシ類等の防除を行う。 ※納豆小粒は、褐斑粒が出やすいのでアブラムシ防除を徹底する。				
収 穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10月中下旬ころ。</li> <li>・子実水分が18%以下になったら収穫を開始する。</li> </ul>				
乾 燥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出荷時子実水分13%を目安に乾燥する。</li> <li>・裂皮防止のため、乾燥は自然乾燥とし、熱風乾燥は行わない。</li> </ul>				
調 製	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選別機により被害粒等を除去し、粒度別に選別する。</li> <li>・しわ粒やス分が高い状態で選別すると皮粒や破碎粒が発生しやすいので、注意する。</li> </ul>				

### 品種特性

播種日: 6月下旬から7月上旬
開花期: 8月中旬
成熟期: 10月下旬
※極小粒で納豆加工適性が優れる。

【付表①】早期栽培(稚苗):全量基肥施肥(一発肥料)

品 種	BB肥料 銘柄(N-P-K%)	けい 酸%	地域別基準施肥量 (kg/10a)			
			北部山間	北部	中部	南部
コシヒカリ	ひとふりくんSタイプ(12-20-22)		40~50			
	ひとふりくん1号(12-20-22)			40~50	35~45	
	ひとふりくん100号(12-14-12)			40~50	35~45	
	ひとふりくん2号(10-18-20)				40~50	35~40
	ひとふりくん200号(10-12-12)				40~50	35~40
	ひとふりくん3号(10-15-15)					35~40
	ひとふりくん側条Sタイプ(20-18-16)		25~30			
	ひとふりくん側条086(20-18-16)			25~30	20~25	15~20
	プレミアSタイプ(6-16-16)	10	80~90			
	プレミア1号(6-16-16)	10		80~90	70~80	
	プレミア2号(5-14-14)	10			80~95	70~80
	プレミア100号(10-10-10)	11		45~55	40~50	
	プレミア200号(10-10-10)	11			40~50	35~40
	プレミアライト(5-14-14)	11	90~100	90~100	80~95	70~80
	プレミア側条ブルー(10-18-14)	16	45~55			
	プレミア側条レッド(10-18-14)	16		45~55	40~50	35~40
なすひかり	ひとふりくん側条Sタイプ(20-18-16)		30~35	30~35	30~35	
	ひとふりくん464(14-16-14)		45~50	45~50	45~50	
	プレミア5号(10-10-10)	10	60~70	60~70	60~70	
	プレミア側条ブルー(10-18-14)	16	55~65	55~65	55~65	
あさひの夢	ひとふりくん222(12-12-12)				60~70	60~70
	ひとふりくん側条055(20-15-15)				35~40	35~40
	プレミア4号(10-10-10)	11			70~80	70~80
とちぎの星	ひとふりくん1号(12-20-22)			45~60	45~60	45~60
	とちぎの星ひとふりくん(12-12-12)			45~60	45~60	45~60
	ひとふりくん側条086(20-18-16)			25~35	25~35	25~35
	プレミア1号(6-16-16)	10		100~120	100~120	100~120
	プレミア側条レッド(10-18-14)	16		60~70	60~70	60~70



【付表②】普通植栽培(稚苗): 全量基肥施肥(一発肥料)

品 種	BB肥料 銘柄(N-P-K%)	けい 酸%	地域別基準施肥量(kg/10a)	
			中部	南部
コシヒカリ	ひとふりくん464(14-16-14)		15~20	15~20
	ひとふりくん側条Sタイプ(20-18-16)		10~15	10~15
	プレミア5号(10-10-10)	10	20~30	20~30
	プレミア側条ブルー(10-18-14)	16	10~15	10~15
あさひの夢	ひとふりくん464(14-16-14)		40~50	40~50
	ひとふりくん側条Sタイプ(20-18-16)		30~35	30~35
	プレミア5号(10-10-10)	10	60~70	60~70
	プレミア側条ブルー(10-18-14)	16	50~60	50~60
とちぎの星	ひとふりくん464(14-16-14)		30~35	30~35
	ひとふりくん側条Sタイプ(20-18-16)		20~25	20~25
	プレミア5号(10-10-10)	10	40~50	40~50
	プレミア側条ブルー(10-18-14)	16	35~45	35~45

【付表③】麦・大豆のBB肥料

作物	作型・品種	BB肥料 銘柄(N-P-K%)	基準施肥量 kg/10a	
二条大麦	ニューサチホゴールド	ビール麦2号(8-18-16)	80~90	砂質地10 ~20%増 大豆跡30 ~50%減
		ビール麦エース(14-18-14)	45~55	
		ビール麦ライト(10-30-12)	65~80	
	アスカゴールド	ビール麦2号(8-18-16)	70~80	
		ビール麦エース(14-18-14)	40~50	
		ビール麦ライト(10-30-12)	50~60	
	とちのいぶき	ビール麦2号(8-18-16)	70~90	
		ビール麦エース(14-18-14)	40~50	
		ビール麦ライト(10-30-12)	70	
六条大麦	シュンライ	シュンライ242(12-14-12)	45~50	
		ビール麦エース(14-18-14)	40~50	
		ビール麦ライト(10-30-12)	60~70	
小麦	イワイノダイチ さとのそら	ビール麦エース(14-18-14)	70~80	
	タマイズミ	タマイズミ専用666(16-16-16)	70~80	
		タマイズミ専用866(18-16-16)	60~70	
	ゆめかおり	ゆめかおり専用044(20-14-14)	60~70	
		追肥:硫安(21-0-0)	10~20	
大豆	里のほほえみ 納豆小粒	大豆専用ひとふりくん(15-18-18)	40~50	
		BB500(5-20-20)	35~45	