

参 考 资 料

平成22年の高温多雨等による農作物への影響等調査結果について

平成22年11月4日
北海道農政部

1 農作物への影響

(1) 概要

- 平成22年6月以降の記録的な高温と7月・8月の多雨など一連の気象状況が農作物に及ぼした影響について、10月1日現在で調査を実施したところ、118市町村から報告があり、減収見込農家数は2万3,400戸、減収見込総額は502億円となりました。

<参考>平成21年冷湿害：被害見込総額 595億円(2万5,800戸)

(2) 作物別減収見込額

- 作物別の減収額見込額は、野菜が121億円(総額の24%)、次いで、馬鈴しょが110億円(同22%)、麦類が108億円(同22%)、てん菜が58億円(12%)などとなっています。

■ 減収見込額(全道)

区分	減収見込 農家戸数	減 収 見 込 額 (億円)							
		水 稻	麦 類	馬鈴しょ	てん菜	豆 類	野 菜	その他	
合 計	23,400戸	502	53	108	110	58	26	121	24
		構成比	11%	22%	22%	12%	5%	24%	5%

*ラウンドの関係で合計と内訳が一致しない場合がある。

*野菜は、たまねぎ(60億円)、にんじん(10億円)、かぼちゃ(8億円)など。

*その他は、果樹(11億円)、飼料作物(8億円)、花き(3億円)、そば(2億円)など。

(3) 地域別減収見込額

- 総合振興局、振興局別には、十勝管内が142億円(総額の28%)と最も多く、次いで、オホーツク管内が105億円(同21%)、上川管内が102億円(同20%)、空知管内が75億円(同15%)などとなっています。

■ 減収見込額(地域別)

区分	減収見込農家戸数(戸)	減 収 見 込 額 (億円)								〈参考〉 H21 冷湿害
		水 稻	麦 類	馬鈴しょ	てん菜	豆 類	野菜類	その他		
空 知	5,444	75	33	11	3	1	3	19	4	116
石 狩	1,085	22	3	8	3	2	2	5	0	30
後 志	856	26	0	0	8	1	1	5	11	4
胆 振	560	8	0	1	1	2	1	2	0	17
日 高	33	1	0					0	0	1
渡 島	92	1		0	0		0	0	0	3
檜 山	319	7	0	0	3		0	4	0	11
上 川	5,159	102	13	10	18	9	6	46	1	103
留 萌	572	9	3	1	0	0	1	1	2	14
宗 谷	108	0							0	0
ホ-ツク	3,816	105	0	31	26	20	1	27	0	96
十 勝	5,264	142	0	46	48	23	10	11	4	168
釧 路	26	2		0	1	0		0	0	11
根 室	114	2			0	0		0	1	21
合 計	23,448	502	53	108	110	58	26	121	24	595

* ラウンドの関係で合計と内訳が一致しない場合がある。

緊急営農技術対策

22営農技術対策(号外-4)

畜産の暑熱対策（急激な気温上昇に注意）

平成22年6月25日
北海道農政部

今年は春先から低温の日が続いていたものの、6月に入り平年より気温が高い日が続いている。暑熱の影響は、特に、高乳量を生産している牛ほど大きく、飼料の食い込みが落ち、乳量・乳成分が低下し、繁殖に悪影響を及ぼします。

札幌管区气象台の予報によると、高温に関する異常天候早期警戒情報が出されるなど、暑さはしばらく続くと予想される。家畜への影響を最小限に止めるため、早めの暑熱対策が必要であり、以下の技術対策を参考に適切な対応に努めてください。

1 暑熱ストレスを受けた牛の状態

- (1) 牛体周辺の気温が20℃を超えると、体熱の放散を増すため呼吸数が増加する。
- (2) 畜舎の一部に牛がたむろしたり、横臥牛より起立牛が増え、起立時間が長くなる。
- (3) 気温が高くなると体温が上昇し、直腸温度が39℃以上になる。

2 管理による暑熱対策

- (1) 放牧地やパドックには日陰場所を確保して、可能な限り朝・夕の涼しい時間帯に放す。
- (2) 牛舎内は戸を解放して扇風機で強制換気を行い、ダクトの場合は、熱発生量の高い頸部・胴体部に当たるよう送風する。
- (3) トンネル換気や扇風機は風速が十分でなかったり、部分的に死角があったりするので、入気口をボード等で工夫して牛体に風があたるようにする。
- (4) 密飼いを避け、敷料の交換を早めに行って湿度を下げ、乳牛のストレスを最小限に抑える。特に、フリーストールでは搾乳前の待機時間を短くする。
- (5) 飲水は、体温を下げる効果があるので水槽の数を増やし清潔にして、いつでもきれいな水が飲めるようにしておく。
- (6) 飼槽は凸凹があるとえさが残り、腐敗臭を発しやすく採食量を低下させるので、こまめに清掃して清潔に保つ。
- (7) 牛の姿勢・食い込み・眼などを細かく観察して、異常がある牛を早めに発見し治療に努める。

3 飼料による暑熱対策

- (1) 良質な粗飼料は、採食・反芻・ルーメン内発酵が短時間となり、第一胃の熱産生量を少なくするので嗜好性の高いものを給与する。
- (2) 高温時は、発汗や脱毛などに伴いカリウム、ナトリウム、マグネシウムなどの要求量が増えるので、塩、重曹やミネラルを1～2割程度増給する。
- (3) 給与回数と掃き寄せ回数を多くして、飼槽での二次発酵を防ぐとともに摂取回数を増やす。
- (4) 粗飼料やTMRの給与が、一日1～2回の場合、採食後3～4時間後に体熱の発生量が多くなるので、夕方から夜間の涼しい時間帯に給与する。
- (5) サイレージは、二次発酵が心配されるので、バンカーサイロの場合は取り出しを15cm以上とし、下からではなく上から掻き落とすようにする。
- (6) 飼料全体の栄養濃度を高めることが重要で、高乳量牛ではバイパス油脂の給与を検討する。飼料中の脂肪含量は乾物中6～7%を上限とする。

(参考)

乳牛の暑熱対策－夏場の乳生産に関する飼養管理の手引き

http://www.agri.pref.hokkaido.jp/center/sakkyo/kairyuu/einou/cow_hot/index.html

お問い合わせ先：食の安全推進局技術普及課（電話011-231-4111 内線27-823）

大雨に伴う営農技術対策について

平成22年7月30日
北海道農政部

本道では、7月27日から断続的に激しい雨が降り、29日の朝から夜半にかけての大雨で、低地の浸水、河川の決壊により農作物等の被害が発生しております。すでに大雨の峠は越えましたが、引き続き災害の発生に警戒し、河川流域における安全を確認後、以下の技術対策を参考に被害状況に応じた適切な対応に努めてください。

第1 共通事項

- 1 浸冠水や地表面に水が停滞しているほ場では、溝切りなどの排水対策を実施する。
- 2 農業、畜産関係施設の損傷、倒壊等の点検に努め、必要に応じて修復、補強を行う。また、修復等に必要な資材については、早急に必要量を把握し、その確保に努める。
- 3 農業機械が被害を受けた場合は、速やかに必要な点検、整備を実施するとともに、今後の農作業に支障が生じないよう修理を行う。
- 4 農作物については、病虫害の発生に注意し、適切な防除に努める。薬剤を使用する際には、農薬使用基準を遵守するとともに、食品衛生法に基づく残留農薬の「ポジティブリスト制度」に対応した適時適切な散布に心がける。

第2 水稻

- 1 浸水・冠水した水田は、速やかに排水口の解放や畦畔を切る等の排水対策を行う。
- 2 泥流や土砂が流れ込み堆積した水田は、速やかに排除する。
- 3 穂や止葉に泥が付着している場合は、可能であれば防除機（鉄砲ノズル）の水量を多くして洗浄する。
- 4 崩れた畦畔や土砂で埋没した用排水路や水口は、水が引いた後、速やかに改修、補修する。
- 5 ほ場内に、流入した異物などがある場合は、後の収穫作業に支障が無いように除去する。
- 6 病虫害の発生に注意する。特に「いもち病」は多湿条件で発生するので、早期発見と適正防除に努める。アカヒゲホソミドリカスミカメについては、病虫害防除所から多発生の注意報が出ているので留意する。

第3 畑作物

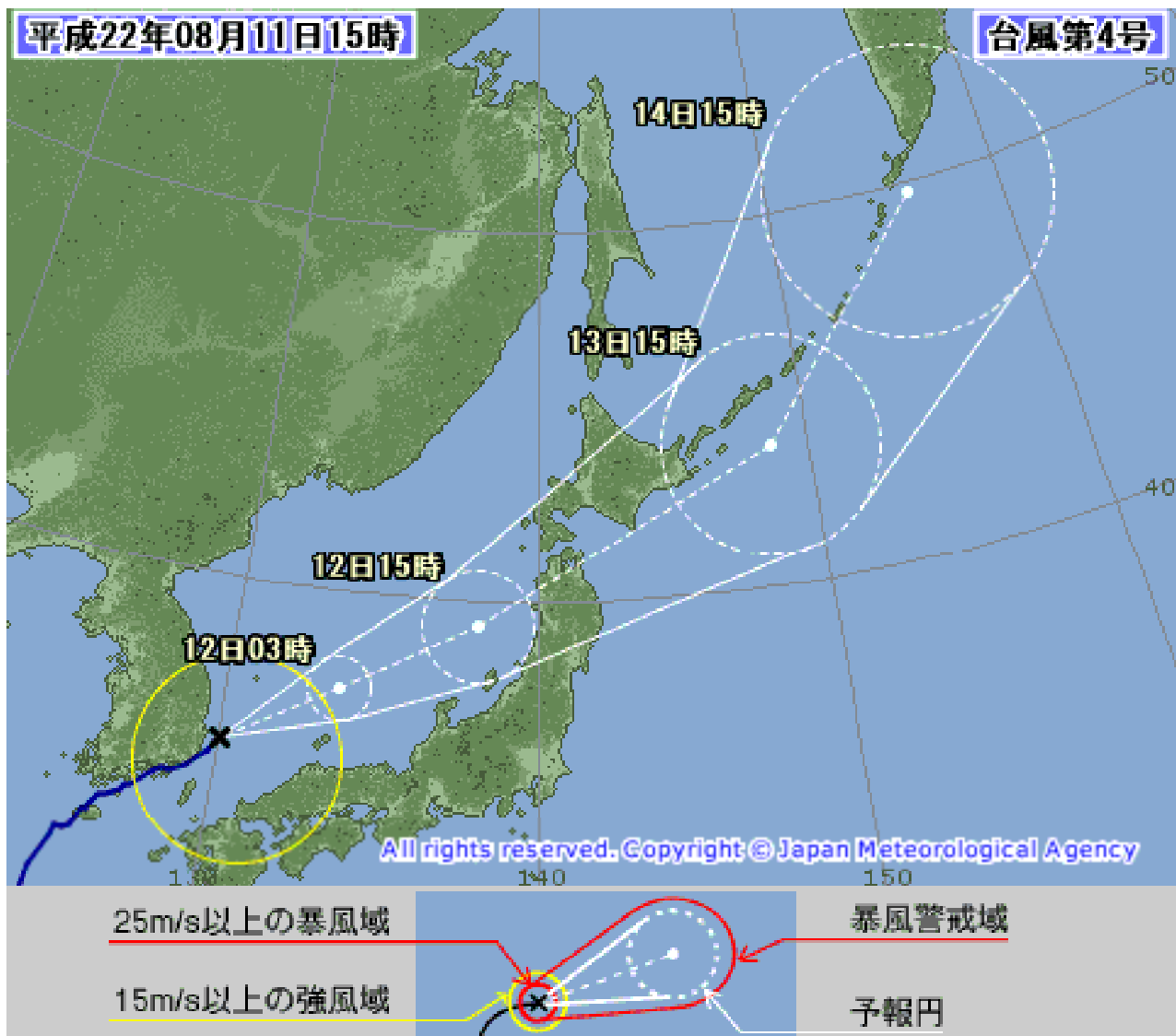
- 1 豆類
 - (1) 浸冠水や地表面に水が停滞しているほ場では、溝切りなどの排水対策を行う。
 - (2) 「べと病」(大豆)、「灰色かび病」、「茎疫病」の発生に留意し、ほ場の乾燥を待つて早急に防除を行う。
- 2 ばれいしょ
 - (1) 浸冠水により塊茎腐敗が著しく増加するので、早急に排水対策を行う。
 - (2) 「疫病(塊茎腐敗)」、「菌核病」、「軟腐病」の病害防除を行う。
 - (3) 収穫期に達したほ場では、土壌が乾燥したら晴天の日にできるだけ早く収穫する。収穫後は十分に風乾し、傷・打撲・腐敗・罹病いもを確実に選別して出荷する。
- 3 てんさい
 - (1) ほ場の溝切りなどを行い、早急に停滞水の排除に努める。
 - (2) 「褐斑病」「葉腐病」などの病害防除を行う。

前線に伴う大雨と台風第4号に備えて

平成22年8月11日
北海道農政部

北海道の北に前線があつて、13日にかけて南下するほか、台風第4号が、12日後半～13日午前中に北海道に最も接近する見込みで、日本海側や太平洋側を中心に大雨等になる恐れがあります。

このため、農作物への影響が懸念されますので、今後の気象庁の台風情報 (<http://www.jma.go.jp/jp/typh/>) 等に十分注意し、次の事項の徹底に努めてください。



台風経路図〔台風7 2時間進路予報〕(8月11日15時現在)

(気象台HPより (<http://www.jma.go.jp/jp/typh/1004c.html>))

第1 大雨対策

- 1 水田等では、用排水路の草刈り及び水路内のゴミ上げを行い水の流れを確保する。
- 2 畑地等では、低地や排水不良地など、大雨により滞水が心配される場合は、あらかじめスコップ等で、明渠や排水溝へ排水できるよう溝を掘っておく。
- 3 ビニールハウス・農舎・牛舎・サイロ・飼料庫等に水が入り込む恐れがある場合は、施設の補修のほか、施設周辺に排水溝を掘り、土のうを積むなどの対策を行って施設への浸水を防ぐ。また、ビニールハウス周辺の排水溝が浅くなっている場合は、ハウスのすき床面より低く掘り下げるなどの排水対策を講じる。ビニールハウスのボイラーや移動できる機械類は可能な限り高所に移し、浸水を避ける。
- 4 畜産等の堆肥場や尿溜に入った雨水が流出する恐れがある場合は、土盛りなど行い河川への流入を防ぐ。
- 5 草地ほ場に仮置きしているロールベール乾草やラップサイレージは、滞水の恐れのない場所へ移動する。
- 6 氾濫する恐れのある河川周辺に放牧している場合は、目の届く放牧地や避難施設など、できるだけ安全な所に誘導する。

第2 暴風対策

- 1 ビニールハウスなど農業施設の補強
 - (1) 農舎や畜舎などの屋根や壁の点検・補修を行い、風雨による被害を防止する。風雨が強くなってからの点検・補修は危険なので、必ず事前に行う。
 - (2) 栽培を終えたハウスは、ビニール等はずしておく。
 - (3) 既設の防風網は点検整備を十分に行い、突風になるようなハウス周辺の狭さく部には応急的に防風網を設置しておく。
 - (4) ハウスバンドを固定するアンカー杭が浮き上がっていないか確かめ、修正しておく。
 - (5) ハウスの筋かいが緩んでいればしっかりと締め付けるが、緩んでいるところだけを締め付けると周囲の筋かいが緩むので、ハウス全体の筋かいが均等に締め付けられるように調節する。また、ハウス中央部に支柱を設置し暴風雨に対するハウス強度を高める。
 - (6) ハウスの出入り口、天窓、側窓、換気扇及び側面のフィルム巻上げ部などの開口部が、きちんと締まるかチェックしておく。
 - (7) ビニールフィルムが強く緊張するように、ハウスバンドをきつく締めておく。バンドレスの場合は、フィルムを均等に緊張することが難しく、強風でフィルムがバタつくフィルムが破れやすくなるので、妻側端部及び適当な中間部に防風ネットを張り、バタつかないようにする。
 - (8) 被覆資材が破れ、風がハウス内に吹き込むとハウス内の圧力が非常に大きくなり、ハウス全体が大被害を受ける。飛来物によるハウスの破損がないように、ハウス周辺の飛散しやすいものを片付けておく。
 - (9) 風が極めて強くなることが予想される場合は、屋根ビニールをはずすなどして風を逃がし、ハウスの倒壊を防ぐ。
- 2 露地野菜等の被害防止
 - (1) ながいもの支柱やアスパラガスの倒伏防止用の支柱などは、追い挿しなどの補強を行う。
 - (2) 草丈の低い作物は、べたがけ資材を被覆し暴風に対する被害を回避する。
- 3 果樹の被害防止
 - (1) りんごわい化栽培では、支柱やトレリスの点検補強を行い、樹をしっかりと固定する。普通栽培では、幹や主枝を支柱や添え木で補強し倒伏や枝裂けを防ぐ。
 - (2) ぶどうでは、棚や垣根の点検補強を行い、ハウス栽培はビニール止め（マイカー線）

の点検、被覆資材の破損カ所の補修を行う。

(3) 各果樹の幼木・若木は、支柱にしっかり固定し倒伏を防ぐ。

(4) 収穫期に達している樹種（ぶどう、プルーン等）は、商品性の高い果実を優先して収穫する。

第3 停電・断水対策

1 停電・断水の恐れがあるので、特に畜舎では発電機の手配、自家発電機の試運転、発電能力と使用する施設・機械の必要電力の確認、給水タンクの手配などの対策を事前に行う。懐中電灯の常備や、牛舎・施設などの小道具の置き場所を家族で確認し、夜間の停電下での突発的な人身事故に注意する。また、牛舎内の清掃・整頓を徹底し、保管中の生石灰が雨で発熱し、火災にならないよう注意する。

2 停電した場合

(1) 停電で搾乳が不可能な場合、牛舎への出入りは必要最小限にし、牛に搾乳刺激を与えない。また、給水制限すると同時に濃厚飼料の給与は控える。

(2) 通電後、直ちに搾乳する。ただし、前搾りを行い凝固物（通称ブツ）の有無を確認し、罹患している場合は治療する。

(3) 牛の体調を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診察を受ける。

(4) ミルカーなど電気を動力源とする機械は、通電後正常に動作するか速やかに点検する。

第4 その他

作物が風雨にもまれ損傷した場合は、細菌性の病気が発生する恐れがあるので、薬剤防除ができるよう事前に準備しておく。

なお、薬剤を使用する際には、農薬使用基準を遵守するとともに、食品衛生法に基づく残留農薬の「ポジティブリスト制度」に対応した適時適切な散布に心がける。

お問い合わせ先：食の安全推進局技術普及課（電話011-231-4111 内線27-823）

大雨と台風第4号通過後の営農技術対策

平成22年8月13日
北海道農政部

北海道に停滞する前線に向かって、台風第4号から暖かく湿った空気が流入し、前線の活動が活発になり、大雨となったほか、8月12日夜半から13日にかけて台風第4号が北海道に接近し、太平洋側を中心に大雨と暴風等となり、各地で農作物等への影響がありましたので、河川流域における安全などを確認後、以下の技術対策を参考に被害状況に応じた適切な対応に努めてください。

第1 共通事項

- 1 ほ場に流入した流木、ゴミ等は、台風の通過後安全を確認して速やかに除去する。
- 2 浸水・冠水により地表面に水が停滞しているほ場では、溝切りなどの排水対策を実施する。
- 3 農業、畜産関係施設の損傷、倒壊等の点検に努め、必要に応じて修復、補強を行うほか、修復等に必要な資材については、早急に必要量を把握し、その確保に努める。
- 4 農業機械が被害を受けた場合は、速やかに必要な点検、整備を行うとともに、今後の農作業に支障が生じないように修理を行う。
- 5 農作物については、病害虫の発生に注意し、適切な防除に努める。薬剤を使用する際には、農薬使用基準を遵守するとともに、食品衛生法に基づく残留農薬の「ポジティブリスト制度」に対応した適時適切な散布に心がける。

第2 水稲

- 1 浸水・冠水した水田は、速やかに排水口の解放や畦畔を切る等の排水対策を行う。
- 2 水田に流れ込んだ泥流や土砂は、速やかに排除し、必要に応じて溝切りや明きよを施工し、土壌の乾燥を図る。
- 3 崩れた畦畔や土砂で埋没した用排水路・水口は、水が引いた後、速やかに改修、補修する。
- 4 冠水し穂や止葉に泥が付着している場合は、可能であれば、防除機（鉄砲ノズル）の水量を多くして洗浄する。
- 5 ほ場内に流入した異物などがある場合は、後の収穫作業に支障が無いように除去する。
- 6 倒伏したところは、茎葉のムレや腐敗、穂発芽が発生しないよう、密に溝切りを行い土壌の乾燥に努める。なお、倒伏したところは、良品とは別に収穫する。

第3 畑作物

- 1 豆類
 - (1) 浸水・冠水により地表面に水が停滞しているほ場では、溝切りなどの排水対策を行う。
 - (2) 生育が進んで成熟期が間近な場合は、病害虫防除などは特に必要としないが、生育が遅れているほ場や晩生品種を作付けしている場合は、茎葉の損傷部分から斑点細菌病や菌核病などの発生が心配されるので防除を行う。
 - (3) ニオが崩れている場合は、畑に入れるようになり次第積み直す。
- 2 ばれいしょ
 - (1) 浸水・冠水により塊茎腐敗が著しく増加するので、早急に排水対策を行う。
 - (2) でん原用などの晩生品種では、「疫病」や「軟腐病」の発生に留意し、ほ場の乾燥を待って防除を行う。
 - (3) 収穫期に達したほ場では、土壌が乾燥した後、晴天の日にできるだけ早く収穫し、十分に風乾し、傷・打撲・腐敗・罹病いもを確実に選別して出荷する。
- 3 てんさい
 - (1) ほ場の溝切りなどを行い、早急に停滞水の排除に努める。
 - (2) 強風により茎葉が損傷し、高温・多湿な気象条件で褐斑病の発生が心配される場合は、できるだけ早めに防除を行う。

第4 野菜

1 トマト

- (1) ハウス内土壌の乾燥を促進するため、ハウス周辺の簡易排水路の整備、通路部分の停滞水の除去、マルチフィルムのまくり上げを行う。
- (2) 草勢を維持するため、葉面散布や摘心を行う。
- (3) 汚水で汚染した葉や果実を除去する。
- (4) 「疫病」、「灰色かび病」、「葉かび病」の病害防除を行う。
- (5) 土壌乾燥後、土壌診断を行い、必要に応じて追肥を行う。

2 きゅうり

- (1) ハウス内土壌の乾燥を促進するため、ハウス周辺の簡易排水路の整備、通路部分の停滞水の除去、マルチフィルムのまくり上げを行う。
- (2) 草勢を維持するため、葉面散布、着果節位の適正化を行う。
- (3) 汚水で汚染した茎葉を洗浄、または除去する。
- (4) 「べと病」、「疫病」、「うどんこ病」、「灰色かび病」の病害防除を行う。
- (5) 土壌乾燥後、土壌診断を行い必要に応じて追肥を行う。

3 かぼちゃ

- (1) 土壌の過湿で根痛みが発生した場合は、「うどんこ病」の蔓延が懸念されるので、ほ場を観察して適切に防除する。
- (2) 収穫後は、風乾をしっかりと行い出荷時に病害果・腐敗果の混入がないように選別を徹底する。

4 だいこん・にんじん・キャベツ

- (1) 土壌の過湿によって、だいこんの裂根や横しま症状、にんじんの裂根、キャベツの裂球等が多発する恐れがある。溝切りなど表面排水に努め、収穫期に達したものからできるだけ早く収穫する。その場合は、品質の劣悪なものが混入しないよう、選別を徹底する。また、「軟腐病」の発生が多くなるので、病害防除を行う。
- (2) にんじんは、肥料が流亡した場合は、黒葉枯病の発生が多くなるので防除を行う。
- (3) 傾斜ほ場など土壌流亡のある畑は、青首の発生が多くなるので、ほ場乾燥後に培土を行う。

5 たまねぎ

- (1) 浸水・冠水により「軟腐病」や「貯蔵腐敗」（りん片腐敗病・灰色腐敗病）が発生する恐れがあるので、ほ場の表面排水対策を急ぎ、ほ場の乾燥後防除を行う。
- (2) 収穫前に罹病球を選別除去して、製品への腐敗球の混入を避ける。収穫後は雨が当たらないようにして、風通しの良い場所で風乾をしっかりと行う。
- (3) 腐敗球は、ほ場外に搬出する。

第5 花き

1 排水・換気対策

- (1) ハウス内土壌の乾燥を促進するため、ハウス周辺の簡易排水路の整備、通路部分の停滞水の除去、マルチフィルムのまくり上げを行う。
- (2) 採花期を迎えている切花ほ場では、土壌過湿が長期化すると品質低下（軟弱化・病害発生）を招くので、ハウスの通風換気に努める。

2 病虫害防除

- (1) 病虫害防除に当たっては、土壌やハウス内の過湿により発生の高まる病害を主体に、早めに薬剤防除を行う。
- (2) 薬剤散布後、ハウス内が乾きにくい状況では、少量散布防除機やくん煙剤を利用する。

第6 果樹

- 1 病害が発生しやすいため、スピードスプレーヤーが入れるようになり次第、使用基準の収穫前日数を厳守し、殺菌剤の散布を実施する。
- 2 収穫が始まっている樹種は、出荷時に病害果の混入がないように注意するとともに、傷の程度を確認して選別を徹底する。

第7 畜産

- 1 飼料作物
 - (1) 雨水の浸み込んだロールベール乾草、サイレージ、冠水したスタックやバンカーサイロは、飼料分析をするなど品質を確認し、飼料が不足する場合は不足分の確保に努める。
 - (2) 飼料として利用可能と判断できるものでも、大雨の影響を受けたものはなるべく早期の利用に仕向ける。
 - (3) 大雨の影響を受けたロールベール乾草は、発熱する恐れがあるので必ず点検する。発熱したもの、あるいはその恐れのあるものは舎外の安全な場所に仮置きし、安全を確認してから収納する。
 - (4) 経年草地は3日程度の冠水ではほとんど枯死しないが、無冠水に比べ減収し、冠水期間が長くなるほど枯死や減収の程度が増加する。滞水した場合は、排水溝を掘るなどして排水を促す。また、既存の排水施設に詰まりがないか点検して、排水路を確保する。
 - (5) 新播草地などで冠水により表土が流失して裸地化した部分が大きい場合は、8月中旬頃までにイネ科牧草の追播を早めに行う。
- 2 飼養管理・衛生管理
 - (1) 浸水した畜舎では、速やかに排水対策を実施するとともに、舎内等の乾燥を促進する。
 - (2) 畜舎内の雨水がひき次第、伝染病や乳房炎などの慢性病の発生を防ぐため、汚染部分を水洗し消毒剤や石灰の散布、石灰乳塗布を行う。
 - (3) 乾草、サイレージ等の飼料は、泥や雨水による変敗がないことを確認して給与する。
 - (4) 停電していた場合は、通電したら直ちに搾乳する。ただし、前搾りを行い凝固物（通称ブツ）の有無を確認し、乳房炎に罹患している場合は治療する。
 - (5) 搾乳に当たっては、搾乳器具、給水設備を十分に消毒するとともに、ミルカー、バルククーラー等の搾乳器具が正常に作動することを確認する。
 - (6) 断水が続いている場合は、サイレージなどの水分の多い粗飼料を中心に給与する。また、放牧が可能であれば水分補給とストレス解消のために放牧地へ放す。
 - (7) 牛の体調を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診断を受ける。
 - (8) 堆肥や尿溜に入った雨水が流出する恐れがある場合は、土盛りなど行い河川汚染を防ぐ。

お問い合わせ先：食の安全推進局技術普及課（電話011-231-4111 内線27-823）

大雨に伴う営農技術対策について

平成22年8月24日
北海道農政部

宗谷海峡の低気圧からのびる前線が北海道を南下し、前線に向かって暖かく湿った空気が入り大気の状態が非常に不安定となったため、8月23日～24日にかけて大雨となり、各地で農作物等への影響がありましたので、河川流域における安全などを確認後、以下の技術対策を参考に被害状況に応じた適切な対応に努めてください。

第1 共通事項

- 1 ほ場に流入した流木、ゴミ等は、安全を確認して速やかに除去する。
- 2 浸水・冠水により地表面に水が停滞しているほ場では、溝切りなどの排水対策を実施する。
- 3 農業、畜産関係施設の損傷、倒壊等の点検に努め、必要に応じて修復、補強を行うほか、修復等に必要な資材については、早急に必要量を把握し、その確保に努める。
- 4 農業機械が被害を受けた場合は、速やかに必要な点検、整備を行うとともに、今後の農作業に支障が生じないように修理を行う。
- 5 農作物については、病虫害の発生に注意し、適切な防除に努める。薬剤を使用する際には、農薬使用基準を遵守するとともに、食品衛生法に基づく残留農薬の「ポジティブリスト制度」に対応した適時適切な散布に心がける。

第2 水稲

- 1 浸水・冠水した水田は、速やかに排水口の解放や畦畔を切る等の排水対策を行う。
- 2 泥流や土砂が流れ込み堆積した水田は、溝切りや明きよを施工し、土壌の乾燥を図る。
- 3 崩れた畦畔や土砂で埋没した用排水路・水口は、水が引いた後、速やかに改修、補修する。また、用排水路の草刈り及び水路内のゴミ上げを行い水の流れを確保する。
- 4 冠水し穂や止葉に泥が付着している場合は、可能であれば、防除機（鉄砲ノズル）の水量を多くして洗浄する。
- 5 ほ場内に流入した異物は、後の収穫作業に支障が無いように除去する。
- 6 倒伏したところは、茎葉のムレや腐敗、穂発芽が発生しないよう、密に溝切りを行い土壌の乾燥に努める。なお、倒伏したところは、良品とは別に収穫する。

第3 畑作物

- 1 豆類
 - (1) 浸水・冠水や地表面に水が停滞しているほ場では、溝切りなどの排水対策を行う。
 - (2) 生育が進んで成熟期が間近な場合は、病虫害防除は特に必要としないが、生育が遅れているほ場や晩生品種を作付けしている場合は、茎葉の損傷部分から斑点細菌病や菌核病などの発生が心配されるので防除を行う。
- 2 ばれいしょ
 - (1) 浸冠水により塊茎腐敗が著しく増加するので、早急に排水対策を行う。
 - (2) でん原用などの晩生品種では、「疫病」や「軟腐病」の発生に留意し、ほ場の乾燥を待つて防除を行う。
 - (3) 収穫期に達したほ場では、土壌が乾燥した後、晴天の日にできるだけ早く収穫する。収穫後は十分に風乾し、傷・打撲・腐敗・罹病いもを確実に選別して出荷する。
- 3 てんさい
 - (1) ほ場の溝切りなどを行い、早急に停滞水の排除に努める。
 - (2) 強風により茎葉が損傷し、高温・多湿な気象条件で褐斑病の発生が心配される場合は、早めに防除を行う。

第4 野菜

1 施設果菜類

- (1) ハウス内土壌の乾燥を促進するため、ハウス周辺の簡易排水路の整備、通路部分の停滞水の除去、マルチフィルムのまくり上げを行う。さらにハウスの開閉をこまめに行い、湿度の低下を図る。
- (2) 草勢を維持するため、葉面散布や摘心を行う。
- (3) 汚水で汚染した葉や果実を除去する。
- (4) 病害防除を行う。
- (5) 土壌乾燥後、土壌診断を行い、必要に応じて追肥を行う。

2 かぼちゃ

- (1) 土壌の過湿で根痛みが発生した場合は、「うどんこ病」の蔓延が懸念されるので、ほ場を観察して適切に防除する。
- (2) 収穫後は、風乾をしっかりと行い出荷時に病害果・腐敗果の混入がないように選別を徹底する。

3 だいこん・にんじん・キャベツ

- (1) 土壌の過湿によって、だいこんの裂根や横しま症状、にんじんの裂根、キャベツの裂球等が多発する恐れがある。溝切りなど表面排水に努め、収穫期に達したものであるだけ早く収穫する。その場合は、品質の劣悪なものが混入しないよう、選別を徹底する。また、「軟腐病」の発生が多くなるので、病害防除を行う。
- (2) にんじんは、肥料が流亡した場合は、黒葉枯病の発生が多くなるので防除を行う。
- (3) 傾斜ほ場など土壌流亡のある畑は、青首の発生が多くなるので、ほ場乾燥後に培土を行う。

4 たまねぎ

- (1) 浸水・冠水により「軟腐病」や「貯蔵腐敗」（りん片腐敗病・灰色腐敗病）が発生する恐れがあるので、ほ場の表面排水対策を急ぎ、ほ場の乾燥後防除を行う。
- (2) 収穫前に罹病球を選別除去して、製品への腐敗球の混入を避ける。収穫後は雨が当たらないようにして、風通しの良い場所で風乾をしっかりと行う。
- (3) 腐敗球は、ほ場外に搬出する。

第5 花き

1 排水・換気対策

- (1) ハウス内土壌の乾燥を促進するため、ハウス周辺の簡易排水路の整備、通路部分の停滞水の除去、マルチフィルムのまくり上げを行う。
- (2) 採花期を迎えている切花ほ場では、土壌過湿が長期化すると品質低下（軟弱化・病害発生）を招くので、ハウスの通風換気に努める。

2 病害虫防除

- (1) 病害虫防除に当たっては、土壌やハウス内の過湿により発生が多くなる病害を主体に、早めに薬剤防除を行う。
- (2) ハウス内が乾きにくい状況では、少量散布防除機やくん煙剤を利用する。

第6 畜産

1 飼料作物

- (1) 雨水の浸み込んだロールベール乾草、サイレージ、冠水したスタックやバンカーサイロは、飼料分析をするなど品質を確認し、飼料が不足する場合は不足分の確保に努める。
- (2) 飼料として利用可能と判断できるものでも、大雨の影響を受けたものはなるべく早期の利用に仕向ける。
- (3) 大雨の影響を受けたロールベール乾草は、発熱する恐れがあるので必ず点検する。発熱したもの、あるいはその恐れのあるものは舎外の安全な場所に仮置きし、安全を確認してから収納する。
- (4) 経年草地は3日程度の冠水ではほとんど枯死しないが、無冠水に比べ減収し、冠水期間が長くなるほど枯死や減収の程度が増加する。滞水したほ場は、排水溝を掘るなどして排水を促す。また、既存の排水施設に詰まりがないか点検して、排水路を確保する。
- (5) 新播草地などで冠水により表土が流失して裸地化した部分が大きいほ場は、8月中までにイネ科牧草の追播を早めに行う。

2 飼養管理・衛生管理

- (1) 浸水した畜舎では、速やかに排水対策を実施するとともに、舎内等の乾燥を促進する。
- (2) 畜舎内の雨水がひき次第、伝染病や乳房炎などの慢性病の発生を防ぐため、汚染部分を水洗し消毒剤や石灰の散布、石灰乳塗布を行う。
- (3) 乾草、サイレージ等の飼料は、泥や雨水による変敗がないことを確認して給与する。
- (4) 停電していた場合は、通電したら直ちに搾乳する。ただし、前搾りを行い凝固物（通称ブツ）の有無を確認し、乳房炎に罹患している場合は治療する。
- (5) 搾乳に当たっては、搾乳器具、給水設備を十分に消毒するとともに、ミルカー、バルククーラー等の搾乳器具が正常に作動することを確認する。
- (6) 断水が続いている場合は、サイレージなどの水分の多い粗飼料を中心に給与する。また、放牧が可能であれば水分補給とストレス解消のために放牧地へ放す。
- (7) 牛の体調を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診断を受ける。
- (8) 堆肥や尿溜に入った雨水が流出する恐れがある場合は、土盛りなど行い河川汚染を防ぐ。

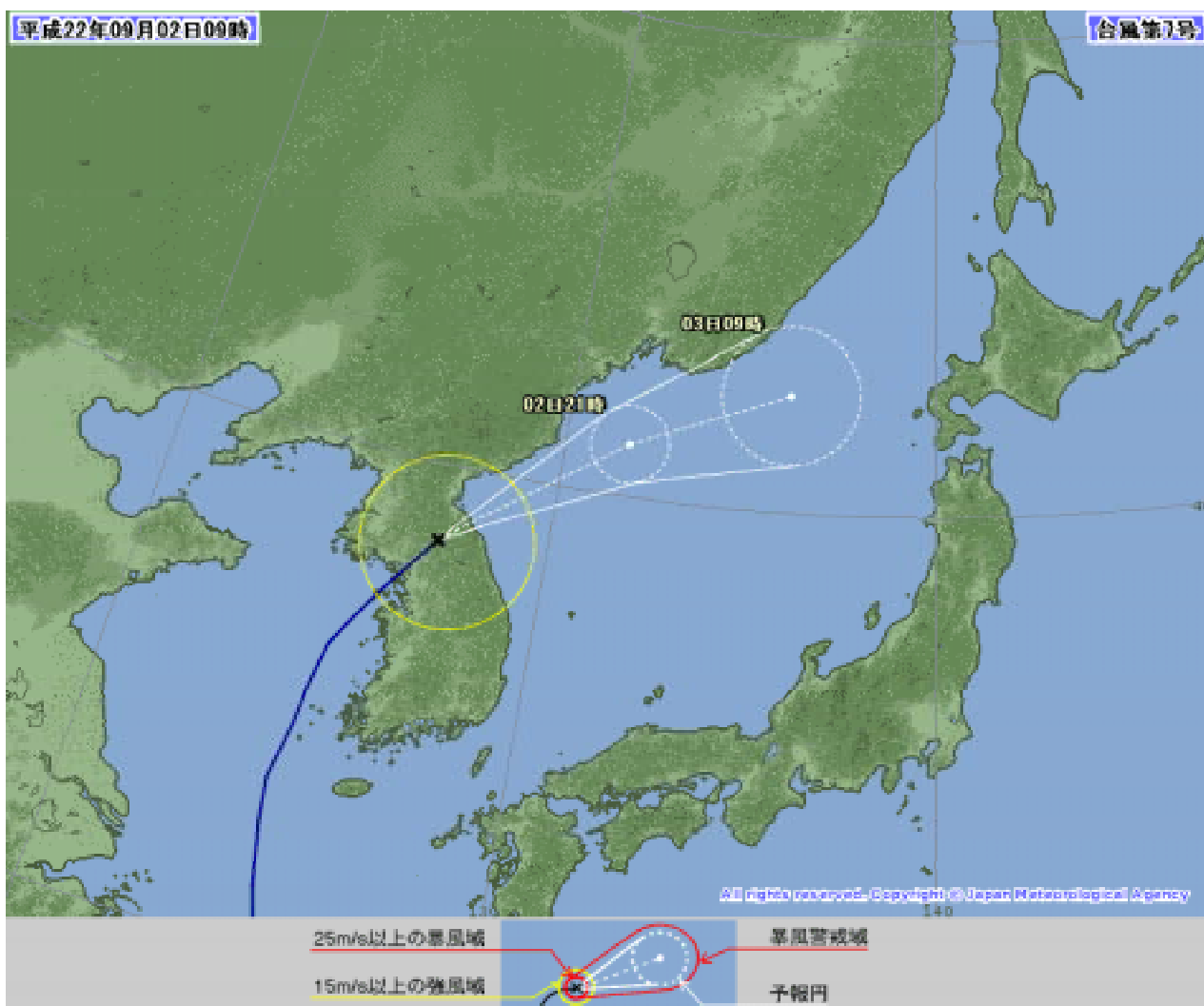
お問い合わせ先：食の安全推進局技術普及課（電話011-231-4111 内線27-823）

台風第7号から変わる温帯低気圧に備えて

平成22年9月2日
北海道農政部

強い台風7号は、3日朝に日本海で温帯低気圧に変わった後、3日夜から4日にかけて北海道付近を通過する見込みです。台風から変わる低気圧は、大量の暖かく湿った空気を伴っているため、日本海側と太平洋側を中心に大雨となる見込みです。

このため、農作物への影響が懸念されますので、今後の気象庁の台風情報(<http://www.jma.go.jp/jp/typh/>)等に十分注意し、次の事項の徹底に努めてください。



第1 大雨対策

- 1 水田等では、用排水路の草刈り及び水路内のゴミ上げを行い水の流れを確保する。水稻は収穫を控えているので、あらかじめスコップ等で畦畔を切るなど、ほ場の停滞水防止対策を行う。
- 2 畑地等では、低地や排水不良地など、大雨により滞水が心配されるほ場は、あらかじめスコップ等で、明渠や排水溝へ排水できるよう溝を掘っておく。
- 3 ビニールハウス・農舎・牛舎・サイロ・飼料庫等に水が入り込む恐れがある場合は、施設の補修のほか、施設周辺に排水溝を掘り、土のうを積むなどの対策を行って施設への浸水を防ぐ。また、ビニールハウス周辺は、ハウスのすき床面より低く掘り下げるなどの排水対策を講じる。ビニールハウスのボイラーや移動できる機械類は可能な限り高所に移し、浸水を避ける。
- 4 畜産等の堆肥場や尿溜に入った雨水が流出する恐れがある場合は、土盛りなど行い河川汚染を防ぐ。
- 5 草地ほ場に仮置きしているロールベール乾草やラップサイレージは、滞水の恐れのない場所へ移動する。
- 6 家畜を河川周辺に放牧している場合は、目の届く放牧地や避難施設などできるだけ安全な所に誘導する。
- 7 ほ場に流入した流木、ゴミ等は強風がおさまってから安全を確認した上で速やかに除去する。

第2 暴風対策

- 1 ビニールハウスなど農業施設の補強
 - (1) 農舎や畜舎などの屋根や壁の点検・補修を行い、風雨による被害を防止する。風雨が強くなってからの点検・補修は危険なので、必ず事前に行う。
 - (2) 栽培の終えたハウスは、ビニール等はずして収納する。
 - (3) 既設の防風網は点検整備を十分に行い、突風になるようなハウス周辺の狭さく部には応急的に防風網を設置しておく。
 - (4) ハウスバンドを固定するアンカー杭が浮き上がっていないか確かめ、修正しておく。
 - (5) ハウスの筋かいが緩んでいればしっかりと締め付けるが、緩んでいるところだけを締め付けると周囲の筋かいが緩むので、ハウス全体の筋かいが均等に締め付けられるように調節する。また、ハウス中央部に支柱を設置し暴風雨に対するハウス強度を高める。
 - (6) ハウスの出入り口、天窓、側窓、換気扇及び側面のフィルム巻上げ部などの開口部が、きちんと締まるかチェックしておく。
 - (7) ビニールフィルムはバタつきがないように、ハウスバンドをきつく締めておく。バンドレスの場合は、妻側端部及び適当な中間部に防風ネットを張りバタつきを防ぐ。
 - (8) 強風時には、様々な飛来物によりハウスが破損することがある。被覆資材が破れ、風がハウス内に吹き込むとハウス内の圧力が非常に大きくなり、ハウス全体が大被害を受ける。強風に備え、ハウス周辺に飛散するものがないように片付けておく。
 - (9) 風が極めて強くなることが予想される場合は、屋根ビニールをはずすなどして風を逃がし、ハウスの倒壊を防ぐ。
- 2 露地野菜等の被害防止
ながいもの支柱やアスパラガスの倒伏防止用の支柱などは、追い挿しなどの補強を行う。
- 3 果樹の被害防止
 - (1) 強風で倒木が発生しないように、りんごのわい化栽培では、支柱やトレリスの点検補強を行い、樹をしっかりと固定する。普通栽培では、幹や主枝を支柱や添え木で補強し倒伏や枝裂けを防ぐ。
 - (2) ぶどうでは、棚や垣根の点検補強を行い、ハウス栽培はビニール止め(マイカー線)の点検、被覆資材の破損カ所の補修を行う。
 - (3) 各果樹の幼木・若木は、支柱にしっかりと固定し倒伏を防ぐ。
 - (4) 気象情報に注意し、台風の接近前に収穫を進めるなど、被害を最小限にできるよう対策を講じる。その際、収穫期に達している樹種(りんご、ぶどう、西洋なし、プルーン等)は、商品性の高い果実を優先して収穫する。

第3 停電・断水対策

- 1 停電・断水の恐れがあるので、特に畜舎では発電機の手配、自家発電機の試運転、発電能力と使用する施設・機械の必要電力の確認、給水タンクの手配などの対策を事前に行う。懐中電灯の常備や、牛舎・施設などの小道具の置き場所を家族で確認し、夜間の停電下での突発的な人身事故に注意する。また、牛舎内の清掃・整頓を徹底し、保管中の生石灰が雨で発熱し、火災にならないよう注意する。
- 2 停電した場合に備え、行動予定を確認する。
 - (1) 停電で搾乳が不可能な場合、牛舎への出入りは必要最小限にし、牛に搾乳刺激を与えない。また、給水制限すると同時に濃厚飼料の給与は控える。
 - (2) 通電後、直ちに搾乳する。ただし、前搾りを行い凝固物（通称ブツ）の有無を確認し、罹患している場合は治療する。
 - (3) 牛の体調を確認して、異常牛はすみやかに獣医師の診察を受ける。
 - (4) ミルカーなど電気を動力源とする機械は、通電後正常に動作するか速やかに点検する。

第4 その他

作物が風雨にもまれ損傷した場合は、細菌性の病気が発生する恐れがあるので、薬剤防除ができるよう事前に準備しておく。
なお、薬剤を使用する際には、農薬使用基準を遵守するとともに、食品衛生法に基づく残留農薬の「ポジティブリスト制度」に対応した適時適切な散布に心がける。

水稻の適期収穫について

平成22年9月7日
北海道農政部

■ 水 稻

登熟の後半は、高温多照下ですすんでいることから、刈り遅れによる品質低下（茶米、サビ米、胴割粒など）を招かないよう適期に収穫する。

このため、成熟期が近づいたら、こまめに試し刈りした上、丁寧に玄米判定を実施して収穫適期を正確に判断し、刈り遅れを防止するため、次のとおり技術対策を行う。

1 適期刈取の推進

- (1) 水田内の平均的な場所から数株を刈り取って、ミニダンプ等で玄米に摺り落とし、ふるい選別した精玄米の整粒歩合や青未熟粒、茶米などの被害粒の割合を考慮して収穫適期を決定する。
- (2) 玄米の整粒歩合が70%を超えたら収穫適期になるが、青未熟粒の割合が多かった場合は、3～4日後に再度調査を行う。
- (3) 玄米の成熟に伴って胴割粒、茶米などの被害粒の割合も増加するので、品種別、ほ場別に収穫適期を判定する。

2 収穫作業について

- (1) 収穫は適期判定結果に基づいて、刈り遅れのないように収穫乾燥調製計画を策定し計画的に行う。
- (2) 稲や籾の水分が高いと、コンバインの所要動力が大きくなり燃料の消費量が増加する上に、籾が詰まりやすくなり作業能率が低下する。同時に、穀粒損失や損傷粒、選別不良の原因となるので、降雨直後や早朝、夜間に葉に露が付いている時の収穫作業は避ける。
- (3) 倒伏した部分は追い刈りで、速度を落として丁寧に刈り取る。また、倒伏した部分は、可能な限り別収穫し、品質の劣った米が混じらないようにする。
- (4) 湿田での収穫作業は、ほ場を傷めないように、ほ場のふち刈りを広めにし、枕地を十分広く取りコンバインを旋回しやすくする。また、作業時は急旋回を避けて、できるだけ大きく旋回するとともに、クローラ跡を再度通らないようにする。
- (5) 水稻の異品種混入を回避するために、品種が替わる度にコンバインを清掃する。また、誤って異品種を混植したほ場では、品種ごとに別刈りを行う。

3 適正な乾燥・調製の推進

- (1) 籾水分が多いほど、また外気温が高いほど、ヤケ米の発生が多くなるので、収穫した生籾は長時間放置せず速やかに乾燥を行う。
- (2) 胴割粒の発生を防ぐために、毎時乾減率は0.5～0.8%を守り、急激な乾燥を避ける。
- (3) 二段乾燥を実施し、水分ムラや過乾燥、胴割粒などの発生による品質低下を防ぐ。なお、二段乾燥は、燃料、電力使用量を節減できるので積極的に実施する。
- (4) 二段乾燥は、一次乾燥で籾水分を18%程度に落として1日程度乾燥を休止し、十分に籾水分の均一化を図った後に、玄米水分が14.5～15%になるよう仕上げ乾燥をする。
- (5) 籾水分が18%以下になると、一定期間無通風の状態で保存が可能であるが、乾燥途中の生ものであるため、乾燥機が空いたら速やかに仕上げ乾燥を実施する。
- (6) 籾摺りは玄米の肌ずれが起きないように十分放冷し、穀温を外気温程度まで下げてから行う。

- (7) 検査員や検査士の下見指導を必ず受け、1等米に仕上げる選別と調製を行う。なお、丁寧に選別するために、グレーダー等の処理能力以上の粗玄米を流さないように注意する。
- (8) 斑点米や着色粒は、グレーダー等では除去が困難なので、これらが多い玄米は、色彩選別機を利用して品質の向上に努める。
- (9) 乾燥や調製する品種が替わる度に、乾燥機、籾倉、グレーダー等を完全に清掃し、異品種混入を防止する。

とうもろこし(サイレージ用)の適期収穫(登熟の急激な進みに注意)

平成22年9月10日
北海道農政部

今年は、4月から5月までは、気温は低く推移したものの、6月以降、気温が平年よりかなり高い日が続き、9月に入っても8月並みの気温で推移しており、札幌管区気象台の予報によると、今後1週間程度は気温が高い日が続く見込みとなっている。

また、すす紋病の発生が見られ病斑拡大による栄養価やサイレージ品質の低下が懸念されており、栄養価が高く高品質なサイレージを調製するため、登熟の進みに合わせた早めの収穫準備が必要であることから、以下の技術対策を参考にして適期収穫に努めてください。

1 熟度を把握し適期収穫

- (1) 収穫適期は、黄熟期から完熟期(破碎処理等が必要)である。
- (2) 熟度の判定は、ほ場周辺から7~8列(約5m)以上中に入り、4~5本の雌穂で行う。
- (3) すす紋病が発生しているほ場は、黄熟期の収穫とする。
- (4) 破碎処理をしない場合は、子実の消化性低下を招くので黄熟期の収穫を基本とする。

2 サイレージ調製作業の準備

- (1) 詰め込みサイロの清掃や消毒を早めに済ませる。
- (2) サイロの被覆シートや添加剤等資材の準備を早急に行う。
- (3) ハーベスター等収穫機械の点検整備、運搬車や作業員の手配を早めに行う。
- (4) コントラクター等作業委託の手配は、ほ場熟度の進みを想定して行う。
- (5) 自走組合など共同作業の集団は収穫開始日や収穫順番の計画策定に取りかかる。

3 子実熟度に応じた破碎処理

- (1) 通常収穫による切断長は黄熟期で10mm程度とするが、完熟した場合は5mm程度とする。
- (2) 機種により破碎程度が異なるので、試運転により子実が確実に破碎されていることを確認し、切断長とローラのすきまを設定する。
- (3) 破碎処理時の切断長は19mmとし、ローラのすきまの設定目安は、黄熟期5mm、完熟期で3mmとする。

平成22年度主要病害虫発生程度別面積及び防除面積

作物名	病害虫名	発生面積		被害面積		発生程度別面積 (ha)					防除面積 (ha)		概評	
		面積 (ha)	率 (%)	面積 (ha)	率 (%)	無	少	中	多	甚	実面積	延面積	初発期	発生量
水稻 115100 ha	葉いもち	47118	40.9	10560	9.2	67982	36558	9205	1004	351	114969	339375	早	多
	穂いもち	52042	45.2	9662	8.4	63058	42380	7684	1320	658	114969	339375	早	多
	紋枯病	11926	10.4	718	0.6	103174	11208	718	0	0	2397	2397	早	やや多
	縞葉枯病	98	0.1	0	0.0	115002	98	0	0	0	18306	18306	並	少
	ばか苗病	495	0.4	27	0.0	114605	468	27	0	0	99302	99302	-	並
	苗立枯病 (苗立枯細菌病 含む)	4229	3.7	91	0.1	110871	4138	91	0	0	100355	107277	-	並
	ニカメイ	2852	2.5	0	0.0	112248	2852	0	0	0	49265	77805	-	並
	ヒトヒウカ	10977	9.5	0	0.0	104123	10977	0	0	0	81930	189458	やや早	少
	イトイロシ	34600	30.1	3394	2.9	80500	31206	3212	182	0	98896	123221	やや早	並
	イミギハエ	248	0.2	38	0.0	114852	210	38	0	0	2128	2128	並	少
	アサヒコガ	23940	20.8	1390	1.2	91160	22550	1246	144	0	39438	58795	早	やや多
	アサヒコガ アサヒコガ アサヒコガ	33947	29.5	3139	2.7	81153	30808	3013	126	0	114969	302801	並	やや少
イミズクムシ	6813	5.9	0	0.0	108287	6813	0	0	0	86000	88369	並	少	
ヒメウカ	2002	1.7	0	0.0	113098	2002	0	0	0	60135	144536	早	少	
秋まき小麦 107700 ha	雪腐病類	32837	30.5	4427	4.1	74863	28410	4038	327	62	83297	85398	-	やや少
	うどんこ病	16411	15.2	1235	1.1	91289	15176	1235	0	0	103108	216399	並	やや少
	赤さび病	7679	7.1	870	0.8	100021	6809	870	0	0	103495	207511	並	やや少
	眼紋病	11618	10.8	2852	2.6	96082	8766	1873	647	332	28737	28737	-	並
	赤かび病	36193	33.6	12174	11.3	71507	24019	8339	3008	827	107254	344271	-	多
	イミギハエ	2991	2.8	0	0.0	104709	2991	0	0	0	8148	8148	並	やや少
7192	春まき 赤かび病	2857	39.7	893	12.4	4335	1964	649	195	49	7192	23621	-	多
1908	春まき (初冬まき) 赤かび病	1530	80.2	357	18.7	378	1173	295	62	0	1908	7888	-	並
大豆 24500	べと病	8361	34.1	539	2.2	16139	7822	539	0	0	13308	16526	やや早	並
	わい化病	3429	14.0	0	0.0	21071	3429	0	0	0	24329	38516	-	少

作物名	病虫害名	発生面積		被害面積		発生程度別面積 (ha)					防除面積 (ha)		概評	
		面積 (ha)	率 (%)	面積 (ha)	率 (%)	無	少	中	多	甚	実面積	延面積	初発期	発生量
大豆 24500	アザヒカガ	7420	30.3	1005	4.1	17080	6415	964	41	0	23593	39491	やや早	多
	食葉性鱗翅目幼虫	11378	46.4	583	2.4	13122	10795	499	67	17	21573	35246	並	多
	アザヒカガ	888	3.6	93	0.4	23612	795	93	0	0	24135	23150	-	やや少
小豆 23500 ha	菌核病	4085	17.4	432	1.8	19415	3653	432	0	0	22692	54565	並	並
	灰色かび病	4392	18.7	266	1.1	19108	4126	266	0	0	22692	56573	やや早	やや少
	茎疫病	4517	19.2	1032	4.4	18983	3485	906	126	0	6799	8627	-	並
	落葉病	1727	7.3	6	0.0	21773	1721	6	0	0	0	0	-	少
	食葉性鱗翅目幼虫	5588	23.8	303	1.3	17912	5285	278	25	0	18507	29065	並	やや多
菜豆 10200 ha	菌核病	3120	30.6	221	2.2	7080	2899	201	20	0	9945	24129	やや早	並
	灰色かび病	1863	18.3	117	1.1	8337	1746	78	39	0	9945	24129	並	並
	黄化病	648	6.4	33	0.3	9552	615	33	0	0	9784	17032	-	少
	アザヒカガ	671	6.6	0	0.0	9529	671	0	0	0	9631	9631	-	やや少
ばれいしょ 54300 ha	疫病	20876	38.4	2465	4.5	33424	18411	2344	121	0	54300	484894	並	並
	塊茎腐敗	4909	9.0	610	1.1	49391	4299	568	42	0	54300	484894	-	並
	そうか病	11574	21.3	3205	5.9	42726	8369	2565	480	160	45972	45972	-	やや少
	軟腐病	9227	17.0	741	1.4	45073	8486	741	0	0	52235	140967	並	並
	黒あし病	434	0.8	0	0.0	53866	434	0	0	0	45972	45972	-	並
	粉状そうか病	4731	8.7	228	0.4	49569	4503	228	0	0	9639	9639	-	やや少
	アブラムシ類	10253	18.9	83	0.2	44047	10170	54	17	12	54166	150082	やや遅	少
てんさい 64500 ha	褐斑病	51951	80.5	21644	33.6	12549	30307	16284	4800	560	64500	293151	やや早	多
	根腐病 (黒根病含む)	28519	44.2	8553	13.3	35981	19966	7061	1445	47	63424	132461	-	多
	そう根病	1134	1.8	1	0.0	63366	1133	1	0	0	119	119	-	少
	ヨトウガ (第1回)	12497	19.4	1057	1.6	52003	11440	979	78	0	64500	78560	並	やや多
	ヨトウガ (第2回)	16213	25.1	3058	4.7	48287	13155	2779	279	0	64500	80178	やや早	多
	アザヒカガ	4674	7.2	158	0.2	59826	4516	158	0	0	37830	42859	やや遅	やや少

作物名	病虫害名	発生面積		被害面積		発生程度別面積 (ha)					防除面積 (ha)		概評	
		面積 (ha)	率 (%)	面積 (ha)	率 (%)	無	少	中	多	甚	実面積	延面積	初発期	発生量
たまねぎ 12500 ha	白斑葉枯病	11179	89.4	4938	39.5	1321	6241	3707	980	251	12500	93914	やや早	多
	乾腐病	6482	51.9	1249	10.0	6018	5233	1136	113	0	486	486	-	やや多
	軟腐病	9944	79.6	2889	23.1	2556	7055	2399	465	25	12500	76956	-	多
	夕裃'ハ'エ	1043	8.3	49	0.4	11457	994	49	0	0	4787	6762	-	少
	裃'ア'ミマ	10182	81.5	1158	9.3	2318	9024	1054	99	5	12500	56019	並	並
ねぎ 936	さび病	98	10.5	16	1.7	838	82	16	0	0	936	2636	-	少
	裃'ア'ミマ	799	85.4	329	35.1	137	470	170	106	53	936	4615	やや早	多
にんじん 5270	黒葉枯病	2570	48.8	1569	29.8	2700	1001	626	586	357	5194	16151	-	多
	裃'コ'ロ'ウ'シ'ユ'ウ	199	3.8	0	0.0	5071	199	0	0	0	3615	3615	-	少
だいこん 4090	軟腐病	1706	41.7	498	12.2	2384	1208	449	49	0	3978	9129	-	やや多
	キ'シ'ト'ル'シ'	1869	45.7	648	15.8	2221	1221	456	191	1	3979	9158	-	多
はくさい 959	黒斑病	89	9.3	5	0.5	870	84	5	0	0	880	1855	-	やや少
	軟腐病	433	45.2	172	17.9	526	261	120	47	5	954	2648	-	多
キャベツ 1350 ha	根こぶ病	82	6.1	18	1.3	1268	64	18	0	0	587	587	-	やや少
	ヨ'リ'ガ'	599	44.4	81	6.0	751	518	65	16	0	1350	5590	並	やや少
	コ'ガ'	796	59.0	112	8.3	763	684	76	29	7	1350	6443	並	少
りんご 611 ha	モ'リ'ア'病	264	43.2	0	0.0	347	264	0	0	0	611	1726	並	並
	黒星病	2	0.3	0	0.0	609	2	0	0	0	611	3268	遅	少
	腐らん病	211	34.5	26	4.3	400	185	23	3	0	611	1196	-	少
	斑点落葉病	105	17.2	0	0.0	506	105	0	0	0	611	2440	並	少
	ハ'マ'シ'類	40	6.5	0	0.0	571	40	0	0	0	611	2444	並	少
	モ'シ'ク'イ'ガ'	190	31.1	1	0.2	421	189	1	0	0	611	2111	早	やや多
	キ'シ'コ'ガ'	212	34.7	0	0.0	399	212	0	0	0	611	2506	並	少
	ハ'ガ'ニ'類	326	53.4	79	12.9	285	247	79	0	0	611	2226	並	やや多
	裃'ミ'類	95	15.5	6	1.0	516	89	6	0	0	158	158	-	並