

現地試験結果(社内試験)

短稈効果が認められ、比較薬剤と同程度の効果を示しました。

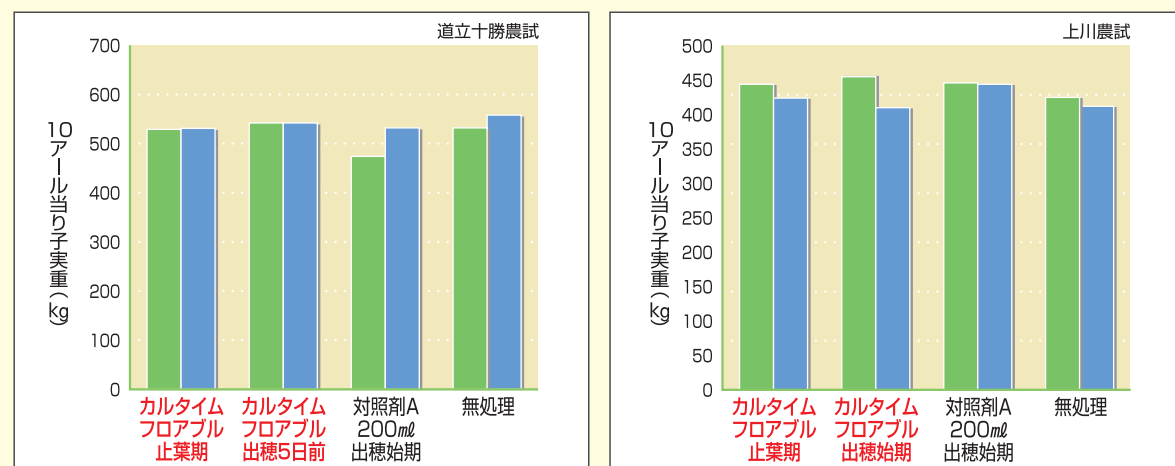
平成20年散布実施

試験場所	品種	カルタイム処理時期	カルタイム処理(稈長cm)	無処理(稈長cm)	対照剤A処理(稈長cm)	対照剤B処理(稈長cm)
南富良野	ホクシン	②	85.2	90.2		
豊頃町	ホクシン	②	82.2		83.8	
常呂町	ホクシン	①	69.0	82.4		
訓子府町	ホクシン	②	79.0	87.7		
由仁町	ホクシン	②	77.3	82.1		
美瑛町	春よ恋	①	98.4	105.2	96.3	
		②	98.0			
清里町	春よ恋	②	69.4	78.3		
美瑛市	春よ恋(初冬まき)	②	80.4	95.0		
江別市	ハルユタカ	②	80.8		86.6	
栗山町	ハルユタカ	①	78.0	84.2	80.6(100ml)	77.5(200ml)

カルタイムフロアブルの処理時期:①は止葉期、②は出穂5日前頃
対照剤の処理時期:Aは出穂初期、Bは6葉期前後

収量に対する影響

カルタイムフロアブル処理による収量への影響事例はありません。



■平成18年度 ■平成19年度 ■平成21年度 ■平成22年度
品種:ホクシン 品種:春よ恋

使用上の注意事項(抜粋)

- 1.本剤は貯蔵中に分離することがありますので、使用に際しては容器をよく振ってください。
- 2.伸長を過度に抑制させないために、必ず所定の使用量、使用時期を厳守し、多量散布や重複散布にならないように注意してください。なお、使用時期における止葉期とは、止葉が確認できた日を目安とし、出穂期は出穂が確認できた日を目安とします。
- 3.本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法など誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除等関係機関の指導を受けることをお勧めします。

安全使用上の注意

- 1.原液は眼に対して強い刺激性があるので、散布液調製時には保護メガネを着用して薬剤が眼に入らないよう注意してください。また、散布液も眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合には直ちに十分に水洗し、眼科医の手当てを受けてください。
- 2.皮膚に対して刺激性があるので皮膚に付着しないよう注意してください。付着した場合は直ちに石けんでよく洗い落とすしてください。
- 3.散布の際は農業用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用してください。作業後は直ちに手洗、顔などを石けんでよく洗い、洗眼・うがいをするとともに衣服を交換してください。
- 4.作業時に着用していた衣服などは他のものとは分けて洗濯してください。
- 5.かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意してください。
- 6.使用残りの薬液が生じないように調整をおこない、使いきってください。散布器具および容器の洗浄水は河川等に流さないでください。また、空容器等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理してください。保管:密栓し、直射日光を避け、食品と区別して冷涼な場所に保管してください。

小麦用倒伏軽減剤

カルタイム®
フロアブル



試験成績

◆委託試験成績①

平成22年度 植調北海道

試験区	10アール当り処理薬量	稈長(cm、対比)	穂長(cm)	節間長(上から、cm)			収量	
				第1節間	第2節間	第3節間	子実重(kg/10a)	千粒重(g)
カルタイムフロアブル 止葉期処理	150ml	61.3(81.2)	8.5	22.3	12.7	10.7	306	39.8
カルタイムフロアブル 出穂初期処理	150ml	67.6(89.5)	8.5	23.7	17.1	10.9	309	38.8
対照薬剤A 出穂初期処理	200ml	73.3(97.1)	8.5	26.8	18.1	12.3	321	39.6
無処理	—	75.5(100.0)	8.5	28.5	18.3	12.7	305	39.7

●品種:きたほなみ(秋まき小麦) ●播種日:平成22年9月22日 ●試験規模:1区5.04m² 4反復
●散布日:止葉期6月3日、出穂初期 6月9日
●散布水量:100ℓ/10a ●調査:7月26日

◆委託試験成績②

平成19年度 道立中央農試

試験区	10アール当り処理薬量	稈長(cm、対比)	穂長(cm)	節間長(上から、cm)			収量		
				第1節間	第2節間	第3節間	穂数(本/m ²)	子実重(kg/10a)	千粒重(g)
カルタイムフロアブル 止葉期処理	150ml	81.5(92.6)	7.9	31.3	23.2	13.7	768	580	40.2
カルタイムフロアブル 出穂5日前処理	150ml	83.6(95.0)	7.8	32.7	23.2	13.9	680	562	40.9
対照薬剤A 出穂初期処理	200ml	81.9(93.1)	7.8	31.4	22.3	14.0	680	559	39.6
無処理区	—	88.0(100.0)	7.6	32.8	23.5	14.5	685	547	40.5

●品種:ホクシン(秋まき栽培) ●播種日:平成19年9月19日 トリルシーダー播種 ●試験規模:1区4.8m² 3反復
●散布日:止葉期(止葉50%展開)平成20年5月21日、出穂5日前 平成20年5月26日(実際は出穂6日前)
●散布水量:100ℓ/10a ●調査:1区100茎を計測

◆委託試験成績③

平成22年度 中央農試

試験区	10アール当り処理薬量	稈長(cm、対比)	穂長(cm)	節間長(上から、cm)			収量	
				第1節間	第2節間	第3節間	子実重(kg/10a)	
カルタイムフロアブル 止葉期処理	150ml	75.4(94.6)	8.1	32.3	21.0	14.6	341	
カルタイムフロアブル 出穂初期処理	150ml	75.0(94.1)	8.1	32.3	21.0	15.0	337	
対照薬剤A 出穂初期処理	200ml	74.1(93.0)	8.3	32.4	21.3	14.4	358	
無処理区	—	79.7(100.0)	8.0	35.8	22.8	14.9	355	

●品種:春よ恋(春まき小麦) ●播種日:平成22年4月19日 ●試験規模:1区4.8m² 3反復
●散布日:止葉期6月17日、出穂初期 6月22日
●散布水量:100ℓ/10a ●調査:—

◆社内試験

平成20年度 クミアイ化学工業(株)札幌試験圃場(栗山町)

試験区	10アール当り処理薬量	稈長(cm、対比)	穂長(cm)	節間長(上から、cm)			収量	
				第1節間	第2節間	第3節間	子実重(kg/10a)	
カルタイムフロアブル 止葉期処理	150ml	86.3(94.2)	8.6	40.8	19.7	16.2	555	
カルタイムフロアブル 出穂5日前処理	150ml	83.1(93.5)	8.2	36.8	20.3	15.8	535	
対照薬剤A 出穂初期処理	100ml	87.7(94.8)	8.1	41.0	22.5	16.0	518	
無処理区	—	94.9(100.0)	8.1	43.2	26.7	17.0	475	

●品種:春よ恋(春まき栽培) ●播種日:平成20年4月24日 トリルシーダー播種 ●試験規模:1区6m² 3反復
●散布日:止葉期(止葉50%展開)平成20年6月13日、出穂5日前 平成20年6月20日
●散布水量:100ℓ/10a ●調査:1区30茎を計測

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。 ●防除日誌を記載しましょう。

本資料は2019年4月現在の知見に基づき作成しています。



自然に学び 自然を守る
クミアイ化学工業株式会社
札幌支店:札幌市中央区北一条西5-2(興銀ビル) 〒060-0001 TEL.011-241-6464
ホームページアドレス http://www.kumiai-chem.co.jp 1542(19-4)



農林水産省登録
第20871号

小麦用倒伏軽減剤

カルタイム®
フロアブル

カルタイムフロアブルとは

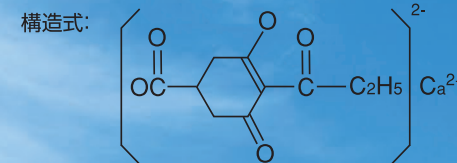
カルタイムフロアブルは、植物成長ホルモンの一つであるジベレリンの生合成を阻害し、植物細胞の縦方向への伸長を抑制する作用を示します。この作用によって小麦の稈長を短縮し、倒伏を軽減します。小麦の倒伏が軽減されることで、収穫作業の効率化が計られるとともに、安定した収量と品質が得られます。

■有効成分と安全性

1) 有効成分の含有率

一般名:プロヘキサジオンカルシウム塩...5.0%
 化学名:カルシウム=3-オキシド5-オキソ-4-フロピオニルシクロヘキサ-3-エンカルボキシレート

2) 有効成分の物理化学性



性 状: 類白色水和性粘稠懸濁液体
 融 点: 360℃以上
 水溶解度: 174.2ppm (20℃)

3) 製剤の安全性

人畜毒性: 普通物
 急性経口毒性
 ラット・マウス雌雄 (LD50) >5,000mg/kg
 急性経皮毒性
 ラット雌雄 (LD50) >2,000mg/kg
 魚毒性
 コイ (96h LC50) 22~23mg/l
 オオミジンコ (48h EC50) 2.9mg/l

特長

1

茎稈の伸長抑制による倒伏軽減効果

小麦の茎の伸長を阻害することにより、短稈となり、倒伏軽減効果を示します。主に第1節間*、第2節間の伸長を抑制します。

*: 穂首の下が第1節間

2

生育後半の使用で短稈効果

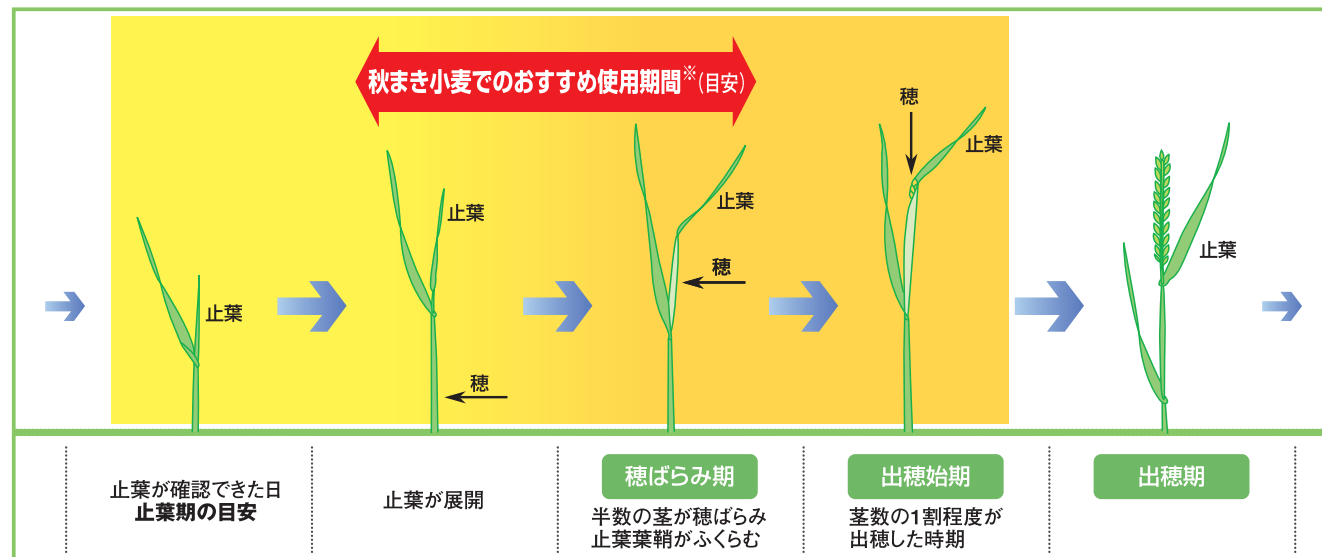
本剤の使用時期は止葉期~出穂始期までと出穂時期に近く、計画的な散布ができます。

3

ムダが省けます

本剤は散布適期の期間が比較的長く、小麦の生育具合を見てから倒伏しそうな場合に散布できるため、ムダが省けます。

■使用時期



※春まき小麦については、止葉が展開した時期から出穂始期までが使用の目安です。

小麦用倒伏軽減剤

カルタイム®フロアブル

上手な使い方

①使用時期

小麦の止葉期から出穂始期の間に散布します。止葉期とは、止葉が確認できた日が目安です。また、出穂始期の目安は、出穂が確認できた日です。処理時期が早すぎたり、遅すぎたりすると効果が不十分になる場合があります。指導機関や、農協などが発表する出穂予測を参考にして必ず適期に散布してください。

②使用薬量

秋播栽培では10アール当り150~200ml、春播栽培では10アール当り150mlです。適正薬量を厳守してください。

③散布水量

10アール当り100ℓの水に希釈して葉面に均一に散布してください。散布ムラが生じると小麦の生育にムラが出たり、重複散布の場合は抑制しすぎたりするので、均一散布に心がけてください。

④混用可否

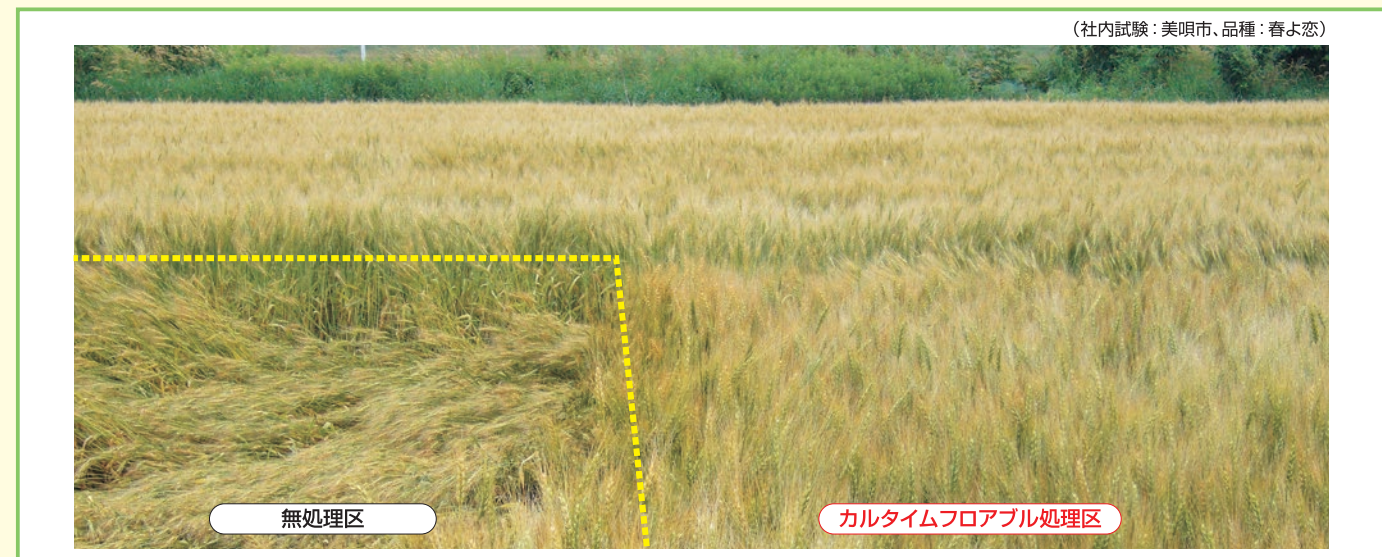
以下の薬剤との混用において、薬害は認められませんでした。

殺菌剤	アミスター20フロアブル
	シルバキュアフロアブル
	ストロビーフロアブル
	チルト乳剤25
殺虫剤	リベロ水和剤
	アドマイヤー顆粒水和剤
	ウララDF
	エルサン乳剤
	ゲットアウトWDG
	スミチオン乳剤

※展着剤の加用は不要です。

※本混用事例は、農薬の現地混用に関する物理化学性や作物に対する薬害の試験事例を紹介するためのものであり、混用を薦めたり、使用を保證するものではありません。

有効事例



■適用作物と使用方法

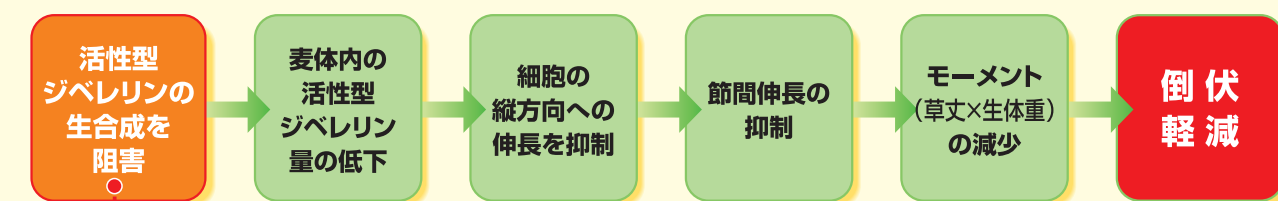
作物名	使用目的	使用時期	適用土壌	薬量	希釈水量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	プロヘキサジオンカルシウム塩を含む農薬の総使用回数
小麦 (秋播栽培)	茎稈の伸長抑制による倒伏軽減	止葉期~出穂始期	全土壌	150~200ml/10a	100ℓ/10a	1回	茎葉散布	全域	1回
小麦 (春播栽培)				150ml/10a				北海道	
大麦 (裸麦を除く)		出穂10~5日前		全域					

※止葉期とは、止葉が確認できた日を目安とします。

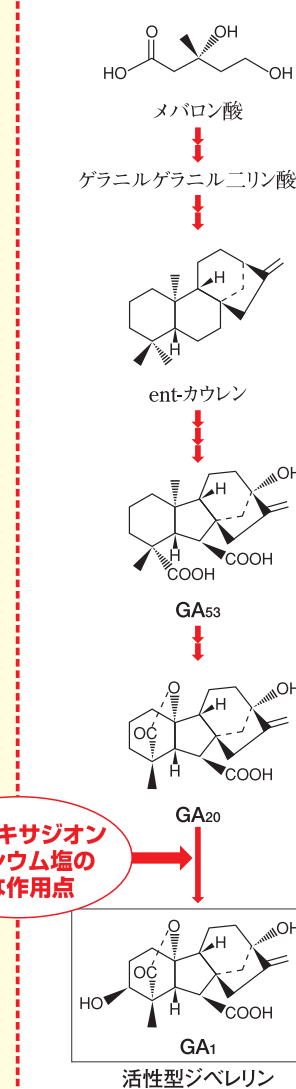
作用性

カルタイムフロアブルの作用機構

有効成分であるプロヘキサジオンカルシウム塩は、植物ホルモンの一つであるジベレリンの生合成経路の最終段階である前駆型ジベレリン (GA₂₀) から活性型ジベレリン (GA₁) の生成を強く抑えます。ジベレリンは伸長に関する植物ホルモンであり、活性型ジベレリンの生成を抑制することにより小麦の節間伸長が抑えられ、稈長が短くなります。ジベレリン生合成の最終段階を抑えることは、本剤が速効性を示す要因のひとつとして考えられています。



ジベレリン生合成経路でのプロヘキサジオンカルシウム塩の作用点



カルタイムフロアブル処理による稈長・節間長の短縮

