

てんさい用

微生物資材

ネフェール®

特許5318433号

H30年度
民間部門農林水産
研究開発功績者表彰
(公社)農林水産・食品産業
技術振興協会 会長賞
受賞
★★★

てんさい用 ネフェールの使用効果

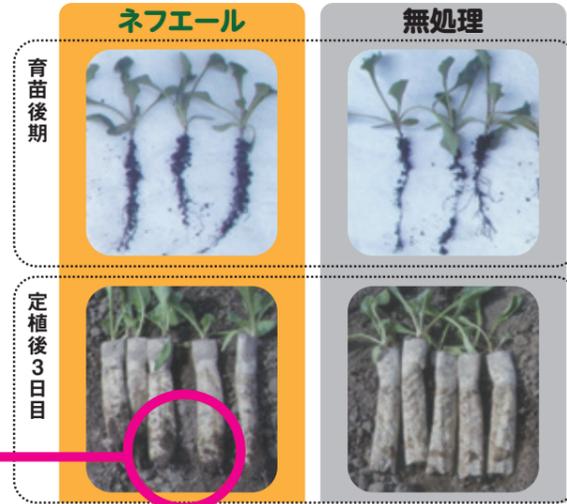
根張り促進効果

ネフェールなら根張りに差が出ます。

ネフェールの散布で毛細根が増加し、移植作業中の土落ちが少なくなります。また、定植後の活着も良好になります。



定植後も効果が持続し、新しい根が早く出てきます。



ネフェールとは?

ネフェールとはアゾスピリラム菌を含んだ微生物資材です。

ネフェール中のアゾスピリラム菌は植物の根に寄生し、根の成長を促進する物質を生産します。その結果、根張りが良くなり、養分吸収が促進されます。この結果は、苗を圃場に移植した後も継続するため、増収が期待できます。ネフェールは、平成17年～19年の3か年にわたり、道内5研究機関(北大、畜大、北農研、中央農試、北見農試)と共同試験を行い、その効果が確認され、平成20年の北海道研究参考事項となっております。

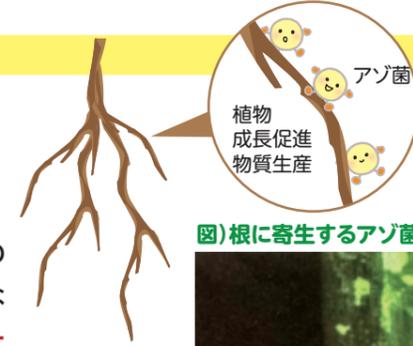
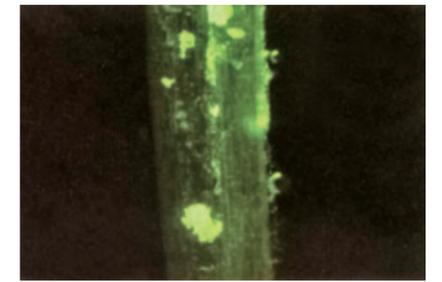


図)根に寄生するアゾ菌(緑色の発色がアゾ菌)



撮影:帯広畜産大学

ネフェール(てんさい用)増収効果

十勝管内A農協事例

■ 使用者
■ 未使用者

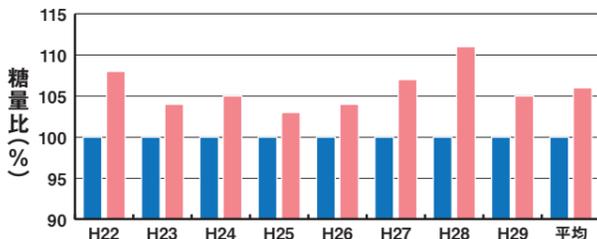
ネフェール(てんさい用)の、散布により増収効果が確認されました。

てんさい根重

試験圃	無処理	ネフェール	無処理対比
A	6,123	6,589	107.6
B	5,869	6,203	105.7
C	7,439	8,151	109.6
D	5,878	6,317	107.5
E	6,757	7,352	108.8
F	6,172	6,553	106.2

平成23・24年に十勝管内で調査した結果です。

(十勝農協連調べ)



※使用者数:102戸、未使用者数:278戸(8年の平均数)

●ネフェール(てんさい用)の普及率が高いA農協様の実態調査結果では、ネフェール(てんさい用)をご使用いただいている生産者様の生産性が高い傾向がみられました。

本調査は、試験ほ場による比較ではなく、ネフェール(てんさい用)をご使用していただいている生産者様の糖量を単純に比較したものです。

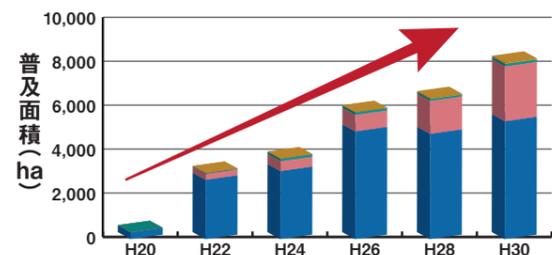
ネフェール(てんさい用)普及面積

ネフェール(てんさい用)普及面積

■ オホーツク ■ 上川
■ 十勝 ■ その他

ネフェール(てんさい用)は、道内での普及面積が着実に増加しています。

特に、てんさい主産地の十勝では、移植栽培面積の約31%に普及しています。



(包装サイズ2種)
●10アール用40g入り
●1ヘクタール用400g入り

てんさい用 ネフェール使用方法

ネフェールを水に溶かし、育苗中の苗に1回散布します。

- 10アール用1袋を10アール分の苗(ペーパーポット6冊)に使用します。
- 散布水量の目安は6～12ℓ/10a分ポット(6冊)です。
- 本葉展開期の散布が有効です。
- 本品は農薬と混用はできません。
- 本品散布の前後5日間は農薬散布を避けてください。
- スミセブンPとの近接散布は可能です。

1ヘクタール用は10アール用の10倍を目安にご使用ください。



播種後日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
生育ステージ	芽切り										発芽揃期										本葉抽出										定植														
散布時期											ネフェール散布(本葉展開期が有効)																																		
使用例											ネフェール										農薬																								
主な作業	かん水										除草剤										斑点細菌病防除										根腐病防除														
スケジュール	苗立枯病防除										伸張抑制(スミセブンP)										テンサイビハムシ防除																								

【使用上の注意】

本品は水に溶かしてしばらくすると沈殿します。沈殿物を吸い上げると詰まりが生じる可能性があります。本品の水溶液はその日のうちに使い切ってください。有効期限内にご使用ください。誤飲・誤食のないように注意してください。

保管方法

10℃以下の冷暗所で保管してください。

ネフェール(てんさい用)愛用農家さんの事例

中札内村

JA中札内村

しんの
真野農場さん

経営形態:畑作専業経営
経営面積:51.0ha

作物
構成

てんさい	14.0ha
小麦	12.5ha
ばれいしょ	12.5ha
豆類	12.0ha



「第4回(平成26年度)高品質てん菜生産出荷共励会」で最優秀賞を受賞

ネフェール使用歴:平成20年~現在

使用動機

- 糖業の勧めで早くから使用している。
- 糖業が「ネフェール」散布による費用対効果の優位性を提示しており、その結果に基づいててんさい全面積で使用している。

感想・要望

- 「ネフェール」散布により、ほ場に移植してからの活着が早く、生産性が安定していると感じている。
- 散布時の混和性(目詰まり)や作業性を考えると、資材の液剤化を望んでいる。

使用方法(時期、水量、機具等)

- 使用時期:本葉抽出期以降、播種から30日以内に散布。
※糖業の「健苗育成こよみ」を参考にして、スミセブンP処理後に除草剤との間隔を考慮して散布している(「ネフェール」散布前後5日間の農薬散布は避ける)。
- 散布水量:1ℓ/冊を目安に800ℓタンクで混和攪拌している。
- 散布機具:ジェットメイト(吊り下げ式自動かん水装置)
- 「ネフェール」はストレイナーの目詰まりを起こしやすいため、良く攪拌しながら散布するとともに、散布機具のストレイナーを外している。噴口の目詰まりはない。

大空町

JAめまんべつ

(株)高橋農産さん

経営形態:畑畜複合経営
経営面積:45.0ha

作物
構成

てんさい	10.0ha
小麦	18.0ha
豆類	12.0ha
水稻	5.0ha
和牛繁殖	25頭



ネフェール使用歴:平成26年~現在

使用動機

- 近隣のてんさい栽培農家から「ネフェール」処理により根が多くなり、根張りが良くなるとの声を聞いて使用し始めた。

感想・要望

- 収量比較などは行っていないが、「ネフェール」処理により細い根が多く見られ、根張りが良く移植後の活着が良いように感じている。
- ※JAめまんべつは「ネフェール」の取りまとめを行っている。

使用方法(時期、水量、機具等)

- 使用時期:本葉抽出期以降、播種から30日以内に散布。
- 処理のタイミングとしては、スミセブンP散布後に除草剤のベタナールを散布し、5日後ぐらいに「ネフェール」をかん水している。処理5日後ぐらいに苗ずらしを行っている。
- 「ネフェール」を効果的に処理するため、かん水する前日に軽く事前のかん水を行い、ペーパーポット内の育苗土を馴染ませている。
- 「ネフェール」と規定の水量(1ℓ/冊)を500ℓタンクで良く攪拌し、ポンプで吸い上げてかん水ノズルでかん水している。
- 今までに目詰まりはない。
- 「ネフェール」は使用前日ぐらいにJA資材から購入し、自宅ではストックしないようにしている。※「ネフェール」は10℃以下の保管が望ましいため。

ネフェール(てんさい用)愛用農家さんの事例

音更町

JAおとふけ

笠井 俊宏さん

経営形態:畑作野菜複合経営
経営面積:47.5ha

作物
構成

てんさい	7.5ha
小麦	13.0ha
ばれいしょ	6.0ha
豆類	18.0ha
にんじん	2.0ha
ながいも	1.0ha



ネフェール使用歴:平成23年~現在

使用動機

- 「農業新聞」などで「ネフェール」を知り、JAに問い合わせたところ効果があると推奨された。

感想・要望

- 使用当初から圃場全面積分に使用しているため、「ネフェール」の効果は明らかではないが、使用し始めてから生産性は向上してきていると感じている。
- 「ネフェール」は、費用対効果を考えれば決して高い資材とは思わない。

使用方法(時期、水量、機具等)

- 使用時期:本葉抽出期以降、播種から30日以内に散布。
- 散布水量:ペーパーポットに1ℓ/冊を目安にかん水量を設定し、「ネフェール」を混和している。 ※JA担当者から目詰まりしやすいと聞いていたため、散布直前にしっかりと混和するとともに、ポンプで吸い上げ最中も努めて攪拌している。そのため、ストレイナーの目詰まりは全くない。
- 散布機具:シャトル(自動かん水装置)
- その他:「ネフェール」を購入してから散布するまでは冷蔵庫に保管し、できるだけ低温で管理するようにしている。(パンフレットには10℃以下の保管を推奨)

清里町

JA清里町

佐藤 弘康さん

経営形態:畑作専業経営
経営面積:50.0ha

作物
構成

てんさい	16.0ha
小麦	17.0ha
ばれいしょ	17.0ha
豆類	— ha



ネフェール使用歴:平成27年~現在

使用動機

- 近隣畑作農家から「ネフェール」を使用すると根張りが良いとの評判を聞いたため。

感想・要望

- 定植の1週間程度前に散布した時よりも、散布適期(本葉展開期)に散布した時の方が、短くズングリした苗となった。従来からスミセブンPは使用していないが、近隣農家からは使用したような苗だと言われた。
- 「ネフェール」を使用してみて苗の根はりが良いように感じている。

使用方法(時期、水量、機具等)

- 使用時期:本葉抽出期以降、播種から30日以内に散布。
- 散布水量:1ℓ/冊を目安にかん水量を設定している。
- 散布機具:シャトル(自動かん水装置)
※「ネフェール」を良く混和してから散布するよう心掛けているが、2年ともにかん水装置のフィルタが目詰まりした。吸い上げポンプを底部に付けているために沈殿物を吸い上げていると考えるため、次年度はポンプ位置を上げて散布したい。