

 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA

Manni-Plex

LA NUTRIZIONE
CHE SI MUOVE LIBERAMENTE
DENTRO LA PIANTA



BRANDT[®]

BRANDT EUROPE, S.L.
Ctra. Carmona-Guadajoz Km 3,1
41410 Carmona (Sevilla) Spagna
Tel +34954196 230
Fax +34 954 196 240
brandt.europe@brandt.co
www.brandteurope.com

FORMULATED IN USA 

MANUFACTURED IN EU 

Manni-Plex



I grandi vantaggi di Manni-Plex

Grazie all'esclusivo abbinamento dei polioli con gli elementi della nutrizione vegetale i Manni-Plex sono in grado di ottenere numerosi benefici:

- **Ingresso diretto in floema e xilema:** maggiore velocità ed efficacia della nutrizione
- **Riconoscimento come elementi naturali della pianta:** nessuna necessità di trasformazione da parte della pianta
- Accumulo negli spazi intercellulari con **attività di regolazione** dei processi osmotici (osmoprotectant)
- **Attività antiossidante**
- **Attività umettante:** prolungano il tempo di permanenza dell'elemento nutritivo sulla foglia per un totale assorbimento particolarmente utile durante le temperature elevate
- **I Manni-Plex rendono mobili e amplificano le funzioni dei micro e meso elementi:** Boro, Zinco, Manganese, Ferro, Calcio, Magnesio e Potassio, migliorando la produttività e la resistenza agli stress abiotici.

Senza un adeguato accesso al floema, il trasporto delle sostanze nutritive verso le ZFC resta limitato. Mentre gli altri dicono solo di farlo, Manni-Plex consegna davvero i microelementi dove necessario!

I prodotti della **linea Manni-Plex** risolvono le carenze di micro e meso-elementi con un **sistema di nutrizione innovativo** che porta notevoli benefici in termini di velocità ed efficienza della concimazione.

Utilizzano l'azione dei **polioli** o zuccheri-alcoli (come mannitolo etc.) che si legano ai micro e meso elementi

I polioli sono di piccolissime dimensioni rispetto ai normali nutrienti chelati e riescono a **penetrare direttamente** attraverso stomi e pori cuticolari. Così facendo entrano **direttamente in floema e xilema** e vengono traslocati nella pianta in entrambi i sensi andando a soddisfare le diverse esigenze nutritive senza dispersioni.

La pianta percepisce i **Polioli Brandt** come elaborati propri, li accetta totalmente in floema per traslocarli direttamente nei frutti e nelle infiorescenze e non consuma energie per trasformarli: in questo modo l'azione dei **Manni-Plex** si caratterizza per estrema velocità e ottima efficienza, senza alcun dispendio energetico.

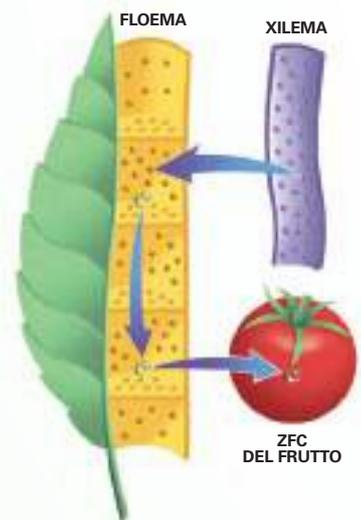
Manni-Plex consegna direttamente alle ZFC - Zone Formazione e Crescita

ZFC vegetative

Foglie, peli radicali, fusti e rami. Consegnando i microelementi direttamente alle ZFC vegetative si favorisce la crescita di piante più grandi, forti e robuste, migliorandone la qualità e la resa.

ZFC riproduttive

Frutti, semi e fiori. Consegnando i microelementi direttamente alle ZFC riproduttive si migliora la qualità e la resa.



Alcuni esempi di linee nutrizionali

DRUPACEE

			
Scamiciatura	Frutto noce	Ingrossamento frutti	Invaiaura
Manni-Plex B + Manni-Plex Ca 1,5 + 1,5 l/ha	Manni-Plex Ca 2,5 l/ha	Manni-Plex Ca 2,5 l/ha	Manni-Plex Ca 2,5 l/ha
Per migliorare l'allegagione e per limitare la cascola	Migliora divisione e moltiplicazione cellulare	Migliora la distensione cellulare, la solidità della polpa, il contenuto in zuccheri, l'acidità Migliora processi di maturazione	Per ridurre il cracking e il russeting
In alternativa	In alternativa		
Manni-Plex Multi Mix 3 l/ha	Manni-Plex Mg 2,5 l/ha	Manni-Plex Mg 2,5 l/ha	
In allegagione in caso di freddo	In caso di carenza di Magnesio	Migliora l'efficienza fogliare e il processo di fruttificazione.	

MELO

		
Bottoni Fiorali	Caduta Petali/Allegagione	Da frutticini a inizio maturazione a seconda della suscettibilità alla butteratura amara
Manni-Plex B + Manni-Plex Multi Mix 1,5 + 2 l/ha	Manni-Plex Ca + Manni-Plex Boro 2 + 1,5 l/ha	Ripetere Manni-Plex Ca 2,5-3 l/ha
Migliora la fertilità degli organi fiorali, la fecondazione, l'allegagione	Aumenta la divisione cellulare, riduce i fenomeni di cascola e previene la butteratura amara Manni-Plex Multi Mix 3 l/ha In caso di stress da sbalzi di temperatura ristabilisce la normalità ormonale e della fotosintesi	Ogni 10-12 giorni Per prevenire la butteratura amara, la senescenza, migliorare la durezza e prevenire i colpi di sole

PERO

			
Bottoni Fiorali	Caduta Petali/Allegagione	Ingrossamento frutti	Maturazione
Manni-Plex Multi Mix 2 l/ha + Manni-Plex B 1 l/ha	Manni-Plex Multi Mix 3 l/ha	Manni-Plex Ca 3 l/ha (ripetuto)	Manni-Plex Ca 2-3 l/ha
Migliora la fertilità degli organi fiorali, la fecondazione, l'allegagione la moltiplicazione cellulare già in fioritura	Aumenta la divisione e distensione cellulare, riduce i fenomeni di cascola	Migliora divisione e distensione cellulare controllo seccumi e marciume apicale	Per prevenire marciumi, fisiopatie da carenza di calcio, migliorare la durezza e i solidi solubili
	Manni-Plex Fe 3 - 4 l/ha Per la cura della clorosi ferrica ripetere 1- 2 volte a distanza di 10 giorni		

MELONE/ANGURIA

					
Post-trapianto Prime fasi	Pre-fioritura inizio fioritura	Allegazione	Ingrossamento frutti	Maturazione	Dopo ogni raccolta
Manni-Plex Multi Mix 1,5 - 2,5 l/ha	Manni-Plex B + Manni-Plex Ca 2 + 1,5 l/ha	Manni-Plex B + Manni-Plex Ca 1,5 + 2 l/ha	Manni-Plex Ca + Manni-Plex Mg 2 + 1,5 l/ha	Manni-Plex K 4 l/ha	Manni-Plex Multi Mix 2,5 - 3 l/ha
Per favorire la radicazione e lo sviluppo Per stimolare la fotosintesi e per la moltiplicazione meristemica di germogli e radici	Per migliorare fecondazione fiori e allegazione e per limitare cascata	Per migliorare la distensione cellulare Per controllare seccumi e marciume apicale	Per migliorare la distensione cellulare Per controllare seccumi e marciume apicale	Per migliorare colore polpa e grado zuccherino	Per stimolare la ripartenza e le successive fruttificazioni

ZUCCHINO E CETRIOLO

				
Post-trapianto	Pre-fioritura inizio fioritura dei palchi	Allegazione dei palchi	Inizio accrescimento/ allungamento frutto	Inizio maturazione
Manni-Plex Multi Mix 2 l/ha	Manni-Plex B 2,5 l/ha oppure Manni-Plex B + Manni-Plex Ca 1,5 + 1,5 l/ha	Manni-Plex Multi Mix 2,5 - 3 l/ha alternando con Manni-Plex Ca 2 - 2,5 l/ha	Manni-Plex Ca + Manni-Plex B 2 + 1 l/ha alternando con Manni-Plex Multi Mix 2,5 - 3 l/ha	Manni-Plex Ca 2,5 - 3 l/ha
Accelera l'accrescimento vegetativo e dell'apparato radicale, approfondendolo	Migliora la fioritura e l'allegazione	Migliora l'allegazione e riduce la caduta dei frutti	Migliora l'allungamento e il calibro del frutto	Migliora la consistenza della polpa

POMODORO

					
Post-trapianto	Pre-fioritura inizio fioritura	Allegazione 1° palco	2° palco Ingrossamento frutti	Inizio invaiatura	60% invaiatura maturazione
Manni-Plex Multi Mix 2 l/ha	Manni-Plex B + Manni-Plex Ca 1,5 + 1,5 l/ha	Manni-Plex B + Manni-Plex Ca 1,5 + 2 l/ha	Manni-Plex Ca + Manni-Plex Mg 2 + 1,5 l/ha	Manni-Plex Ca 2,5 - 3 l/ha	Manni-Plex Ca 2,5 - 3 l/ha
Migliora la crescita radicale e qualsiasi situazione di eziolamento e filatura delle piante in attesa di trapianto	Per miglioramento allegazione e riduzione cascata	Per contrastare marciume apicale, Manni-Plex Ca dà robustezza, il Boro elasticità	Per contrastare marciume apicale e migliorare la consistenza della polpa	Per migliorare colore e consistenza della polpa	Per migliorare colore e consistenza della polpa
				Manni-Plex K 4 l/ha Per migliorare il colore	Manni-Plex K 4 l/ha Per migliorare il colore

UN ESEMPIO DELLA VALIDITÀ DI MANNI-PLEX SU VITE: Perché si manifesta la carenza di calcio nella bacca

- Il calcio nella pianta si sposta nel canale dell'acqua (xilema) e il movimento è provocato dalla traspirazione; poiché le foglie hanno un tasso di traspirazione più elevato dei frutti, quest'ultimi spesso si trovano in carenza.
- L'azoto spostandosi velocemente in floema accentua la vegetazione e favorisce lo spostamento del calcio via xilema nei germogli anziché nei frutti.
- La carenza di calcio nelle bacche si può risolvere solo se il calcio è in grado di spostarsi per via floematica (come con Manni-Plex Ca) e arrivare nei frutti e nelle infiorescenze via floema.



										
Disseccamento del rachide e maturazione						Manni-Plex Magnesio 2,5 - 3 l/ha	Manni-Plex Calcio 2 - 2,5 l/ha	Manni-Plex Magnesio 2,5 - 3 l/ha	Manni-Plex Calcio 2,5 l/ha	
						FUNZIONE: Disseccamento rachide - Rafforzamento bacca - Aumento grado zuccherino				
Grappolo serrato, fisiopatie e maturazione						Manni-Plex Multi Mix 2,5 l/ha	Manni-Plex Multi Mix 2,5 l/ha	Manni-Plex Calcio 2 - 2,5 l/ha	Manni-Plex Calcio 2 - 2,5 l/ha	Manni-Plex Potassio 4 l/ha (o Calcio 2,5 l/ha)
						FUNZIONE: Disseccamento rachide - Rafforzamento bacca - Mordame acido - Ottimizzazione maturazione/polpa				
Grappolo spargolo, colatura, acinellatura, fisiopatie e maturazione						Manni-Plex Boro 2,5 l/ha	Manni-Plex Calcio + Boro 2 + 1 l/ha	Manni-Plex Calcio 2 - 2,5 l/ha	Manni-Plex Calcio 2 - 2,5 l/ha	Manni-Plex Potassio 4 l/ha (o Calcio 2,5 l/ha)
						FUNZIONE: Allegazione - Disseccamento rachide - Rafforzamento bacca - Mordame acido - Ottimizzazione maturazione/polpa				
Clorosi ferrica						Manni-Plex Ferro 2,5 l/ha	Manni-Plex Ferro 2,5 l/ha	Manni-Plex Ferro 3 l/ha		
						FUNZIONE: Rinverdimento preventivo a richiamo				

Manni-Plex



Prodotto	Composizione	Confezioni
Manni-Plex Boro	Boro (B) solubile in acqua 3,3% (30,3 g/l)	1 kg - 10 kg
Manni-Plex Ca	Azoto (N) totale 8% p/p (pari a 11,5% p/v a 20°C) Azoto (N) nitrico 5% p/p (pari a 11,5% p/v a 20°C) Ossido di calcio (CaO) solubile in acqua 14% p/p (pari a 20,1% p/v a 20°C)	6 kg
Manni-Plex Fe	Ferro (Fe) solubile in acqua 5% p/p (pari a 6,1% p/v a 20°C)	1 kg
Manni-Plex K	Ossido di potassio (K ₂ O) solubile in acqua 20% p/p (pari a 26,6% p/v a 20°C)	6 kg
Manni-Plex Mg	Complesso di polioxi e magnesio	6 kg
Manni-Plex Multi Mix	Ferro (Fe) solubile in acqua 2% p/p (pari a 2,6% p/v a 20°C) Manganese (Mn) solubile in acqua 2% p/p (pari a 2,6% p/v a 20°C) Zinco (Zn) solubile in acqua 2% p/p (pari a 2,6% p/v a 20°C)	1 kg - 10 kg

I prodotti della linea Manni-Plex

Tutti i prodotti della linea **Manni-Plex** sono in formulazione SL - Liquido (concentrato) solubile in acqua.

Periodo di impiego per fase fenologica

Fasi fenologiche principali	Fasi fenologiche secondarie			
		Gemma gonfia	Ripresa apicale	Ripresa laterale
Ripresa vegetativa		Manni-Plex Fe Manni-Plex Multi Mix		
Pre-fioritura	Comparsa strutture fiorali	Allungamento strutture fiorali	Rigonfiamento bottoni fiorali	Differenziazione corolla
	Manni-Plex Boro Manni-Plex Ca	Manni-Plex Multi Mix	Manni-Plex Fe	
Fioritura	Inizio fioritura	Plena fioritura	Inizio allegagione	Allegagione
			Manni-Plex Boro Manni-Plex Ca	
			Manni-Plex Fe Manni-Plex Mg	
Fruttificazione	Comparsa frutticino	Accrescimento frutto	Invaiaura	Maturazione
	Manni-Plex Ca Manni-Plex Fe Manni-Plex K		Manni-Plex Ca Manni-Plex Multi Mix Manni-Plex K	