## KOMPLEXE ORGANISCH-MINERALE HOCHKONZENTRIERTE SAPROPELDÜNGER

# "BLAGO"



Gesellschaft mit beschränkter Haftung (OOO) "Eko Trjejd"

Tel./Fax: +7 8162 77 51 88; +7 8162 50 05 07

E-mail: <a href="mailto:rusuq1@mail.natm.ru">rusuq1@mail.natm.ru</a>
E-mail: <a href="mailto:romrom-85@mail.ru">romrom-85@mail.ru</a>

Die Explosion der Mineraldüngerpreise in der ganzen Welt und die damit verbundene Steigerung der Selbstkosten der Landwirtschaftsproduktion bringt die Landwirte auf die Suche nach neuen Anbautechnologien der gewinnbringenden, klimafreundlichen und qualitätshohen Produktion. In dieser Hinsicht haben sich die komplexen flüssigen organisch-mineralen hochkonzentrierten Dünger der "BLAGO"-Serie, die aus dem Naturrohstoff – Seesapropel – hergestellt werden, als sehr effektiv und kostensparend erwiesen.

Der Seesapropel ist en kompliziertes Produkt. Es ist kein Ergebnis der einfachen Aufsammlung von zerfallenen Überresten auf dem Seegrund. Um Sapropel zu werden, gehen sie verschiedene Umformungsstadien durch. Unter diesem Gesichtspunkt ist der See ein Naturlabor mit den kompliziertesten biologischen Prozessen.

Die Voraussetzungen zur Sapropelherausbildung auf dem Seegrund sind sehr einfach: eine niedrige Plusstemperatur, minimaler Licht- und Sauerstoffeinfluß. Diese Parameter ändern sich seit mehreren Jahrtausenden nicht, wodurch als Ergebnis der Zerfall- und Synthesereaktionen sich das homogene, an Nähr- und biologisch aktiven Stoffen reiche Naturmaterial gebildet hat, das auf die Entwicklung von Lebewesen wohltuend wirkt. Der Sapropel besteht in der ausgeglichenen Verhältnis aus organischen und mineralen Stoffen und aus den nützlichen Bodenmikroorganismen. Sein Reichtum ist aber durch die physikochemischen Eigenschaften sicher verschlossen, die eine direkte Anwendung von diesem wertvollsten Rohstoff in der Landwirtschaftsproduktion hemmen.

Der Sapropel hat seit langem die Aufmerksamkeit der russischen Wissenschaftler erregt. Im Jahre 1913 war unter Leitung des Akademikers W.I. Wernadski ein Programm der wissenschaftlichen Untersuchungen für den Sapropelerwerb erarbeitet, doch haben sie trotz der interessanten wissenschaftlichen Untersuchungen und angebotenen technologischen Schemata seiner Verarbeitung die Versuchsphase nicht verlassen. Erst im Jahre 1996 haben die Wissenschaftler und Fachleute aus Sankt-Petersburg und aus dem Gebiet Leningrad es geschaffen, eine kostengünstige und effektive Technologie des Sapropelzerlegens zu erarbeiten und zu patentieren, die die industrielle Nutzbarmachung dieses einzigartigen Rohstoffes erlaubt hat. Sie sondert sich durch eine weiche schonende Wirkung auf Sapropel ab, die die im Sapropel während mehrerer Jahrtausende angespeicherten Reichtümer völlig behält, und die in der Herstellung des "BLAGO"-Düngers verwendenden Technologien erlauben die Stabilisierung der Düngerparameter in ziemlich engen Grenzen, was "BLAGO" bei der Nutzung während der Bearbeitung der Landwirtschaftskulturbestände und der landwirtschaftlichen Nutzflächen technologisch macht.



## DIE DÜNGER DER SERIE "BLAGO" SIND FÜR FOLGENDE ZWECKE BESTIMMT:

- die vor der Saat Bearbeitung des Saat- und Pflanzgutes (Saatgut-, Knollen-, Zwiebelneinweichen; Anschlämmung);
- Extrawurzel- und Wurzelnachdüngung;
- Effizienzsteigerung und Verminderung von Ausbringmenge der Mineraldünger bei der gemeinsamer Anwendung.
- Bodenstrukturaufbereitung- und Verbesserung, Beschleunigung von Prozessen der Kompostierung



### ZUSAMMENSETZUNG DER "BLAGO"-DÜNGER

Der auf der Basis des Sapropelauszugs erworbene "BLAGO"-Dünger gewährleistet bei der Einbringung in der Menge von 0,4 – 0,6 l pro Ha eine stabile Ertragssteigerung verschiedener Landwirtschaftskulturen von 15% bis zu 80%, was mit Steigerungen durch die Mineraldüngereinbringung vergleichbar ist – Hunderte von kg pro Ha – und durch die Einbringung von organischen Düngern – Zigtonnen pro Ha. Nach Angaben der Betriebsversuche ergibt sich der 20-malige und höher Rückfluß der in die "BLAGO"-Anwendung investierten Mittel.

Die "BLAGO"-Dünger können bei der Züchtung aller Arten von Gemüse-, Frucht-, Getreide- und Industriekulturen im Freiland und im bedekten Land, darunter auch im organischen Landbau, verwendet werden.

werden.					
<b>Snaro</b> Smaro	"BLAGO 1"	"BLAGO 2"	"BLAGO 3"	"BLAGO 4"	"BLAGO 5"
ZIEL	Universell, für alle Arten der Landwirtschafts- kulturen, Dekorations-, Zimmerpflanzen, Rasengräser	für Gemüse- und Fruchtkulturen, Würzelgemüse	für Getreidekulturen und Körnerleguminosen, Schälgetreide, langjährige Gräser	für Industrie- kulturen	für Öl- und Kohlkulturen
Humussäuren (Humin-, F Stoffwechselvorgänge, trete Umweltfaktoren.					
Huminsäurengehalt, mindestens, g/l	20	20	20	20	20
Fulvosäurengehalt, mindestens, g/l	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Allgemeiner Gehalt der löslig	chen Salze, g/l,darunt	er:			
Makro- und Mikroelemente Das sind Elemente der Pflan					ern den Boden.

					,,	
×	Stickstoff (N)	8-13	115-125	75-80	100-110	125-135
A P	Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	9-17	40-50	40-50	40-60	40-60
	Kalium (K <sub>2</sub> O)	16-22	120-130	100-110	120-130	130-140
	Schwefel (S)		12-14	12-14	12-14	12-14
In der Chelatform, mindestens	Magnesium (MgO)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	Mangan (Mn)		2,5	0,9	1,5	2,0
	Zink (Zn)		0,9	0,7	0,9	0,9
	Kupfer (Cu)		0,5	0,5	0,6	0,6
	Bor (B)		0,8	0,5	0,6	0,9
	Molybdän (Mo)		0,5	0,4	0,4	0,5
	Kobalt (Co)		0,3	0,3	0,3	0,3

**Nützliche Mikroorganismen** – sie zerlegen die organischen Überreste, fördern die Humusbildung und steigern die Bodenfruchtbarkeit, verbessern die Mineralernährung der Pflanzen und erhöhen den Ertrag. Sie unterdrücken die Entwicklung der pathogenen Mikroflora, zerlegen die schädlichen chemischen Verbindungen, steigern die Pflanzenbeständigkeit gegen Krankheiten und Schädlingen.

Vier Gruppen von nützlichen Bodenmikroorganismen

Ammoniphizierende, amilolitische, Pädotrophe, Urobakterien in der Menge des natürlichen Sapropeluntergrunds



Biologisch aktive Stoffe (Aminosäuren, Eiweißstoffe, Fermente, Vitamine u.a.) – sie sind an den Prozessen der biologischen Synthese beteiligt, verbessern die Qualität und den Nahrungsenergiewert der Produktion.

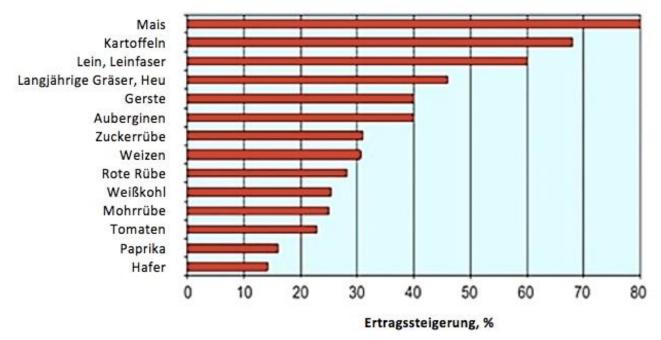
Die sich in der Menge des natürlichen Sapropeluntergrunds befindenden Stoffe.

Aminosäuren (Threonin, Methionin, Lysin, Zystin u.a.); Vitamine (B1, B2, B3, B6, B12, C, Д, E, PP, Provitamin A – Karotinoide, Folsäure u.a.); Fermente: die für Katalisation der Oxydationsreaktionen (Katalase und Peroxydase) und der Reaktionen der Hydrolyse (Amylase und Urease) verantwortlichen Fermente; Makro- und Mikroelemente (N, P, K, Ca, Mg, Fe, S, Si, Se, B, Mn, Zn, Cu, Mo, Co, Ni, J, Br u.a.); Eiweißstoffe, Mono- und Polysaccharide, Pektine, Melanoidine, Phytohormone.

#### DIE ANWENDUNG DER "BLAGO"-DÜNGER GEWÄHRLEISTET FOLGENDES:

- 1. Ertragssteigerung der bebauten Kulturen bis zu 15 80%, je nach ihrer Sorte, ihrem Typ und dem Niveau der Bodenfruchtbarkeit und der Wetterbedingungen;
- 2. Verbesserung der Pflanzeneinlebung bei der Umpflanzung, Steigerung der Auswuchsenergie und der Feldsamenkeimung;
- 3. Senkung der Ausbringmenge der Mineraldünger um 30% und mehr;
- 4. Biologische Förderung des Pflanzenwuchses und Beschleunigung der Landwirtschaftskulturenreifezeit um 1 2 Wochen;
- 5. Entwicklung eines starken Wurzelsystems, Aktivierung des Stoffwechsels und der Absorption von mineralischen Makro- und Mikroelementen;
- 6. Steigerung der Krankheitsresistenz und der Beständigkeit gegen ungünstige Wetterbedingungen;
- 7. Steigerung der Erhältlichkeit, der Qualität und des Aussehens der Landwirtschaftsproduktion;
- 8. Senkung der Toxizität von Schwermetallen und chemischen Pflanzenschutzmitteln;
- 9. Verbesserung von Geschmackseigenschaften, Senkung von Nitratkonzentration, Steigerung des Anteils an Aminosäuren und Eiweißstoffen, Kohlenhydraten, Vitaminen, Fett, organischen Säuren und anderen Nutzkomponenten.

Steigerung des Ertrags von verschiedenen Kulturen nach Ergebnissen der Betriebsprüfungen der Sapropeldünger in den Jahren 2000 – 2016 ist auf dem Diagramm dargestellt.



Nach der Einschätzung der Fachleute einer Reihe der russischen wissenschaftlichen Forschungsinstitute, sind Sapropeldünger besonders aussichtsreich für eine breite Anwendung in der modernen Landwirtschaftsproduktion zur Züchtung der klimafreundlichen Produktion. Als Ergebnis der Bemühungen der Fachleute tritt die Entwicklung der neuen Technologien zur Steigerung der Wirkstoffkonzentration, der Stabilität der Produktparameter und als Folge – seiner Effizienz und Anpassungsfähigkeit – auf.

