

**Grupa Kapitałowa SKOTAN S.A. z siedzibą w Katowicach**

**Prezentacja:**

**STRATEGIA NA LATA 2009-2012**

## Filozofia:

Zawieszenie realizacji strategii biopaliwowej pierwszej generacji z uwagi na czynniki zewnętrzne, niezależne od spółki, stwarza możliwości w zakresie dalszej restrukturyzacji majątkowej oraz rozwoju nowych projektów w celu maksymalizacji wartości dla akcjonariuszy.

## Cel:

Dywersyfikacja działań w kierunku rozwojowych i wysokorentownych branż wpisujących się w filozofię antycypacji braków.

## Obszary działań strategicznych

- Budowanie własnego rynku białka paszowego opartego na własnym szczepie drożdży *Yarrowia lipolytica* i własnych patentach przemysłowych i własnym know-how;
- Rozwój produktów drożdżowych w stronę własnej marki i unikalnej jakości na rynku paszowym;
- Pogłębiony przerób produktów białkowych w stronę produktów wysokomarżowych (suplementy diety, detoksykacja);
- Rozwój dalszych projektów z zakresu nowych technologii, ze szczególnym uwzględnieniem zagospodarowania biomasy, zagospodarowania odpadów przemysłowych i zagospodarowania przemysłowego dwutlenku węgla a także projektów związanych z odnawialnymi źródłami energii;
- Otwartość na szanse rynkowe wynikające z dynamicznych zmian rynkowych;
- Międzynarodowy handel własnymi technologiami z zakresu produktów uzyskiwanych na bazie posiadanej obecnie i wypracowanej w przyszłości technologii.

## Strategie segmentowe:

- Produkcja i rozwój substancji białkowych;
- Obróbka technologiczna odpadów przemysłowych w kierunku produktów rynkowych;
- Rozwój technologii biopaliw II generacji i budowa rynku biopaliw II generacji w Polsce;
- Zagospodarowanie przemysłowe i projektowe emisji CO<sub>2</sub>;
- Akwizycje w nowych obszarach rozwoju technicznego i technologicznego związanych z tradycyjnymi branżami gospodarki;
- Rozwój organiczny podporządkowany postępowi w rozwoju strategii segmentowych.

## Kryteria identyfikacji i doboru projektów

- Identyfikacja: projekty oparte na poszukiwaniu dóbr i usług unikalnych, wysoko marżowych, z perspektywą na przyszłościowe wzrosty popytu i spadki podaży z uwagi na ograniczenia naturalne lub formalne, o wysokiej specjalizacji i unikalności technologicznej w skali międzynarodowej, posiadające zdolność patentową (etapy laboratoryjne lub półprzemysłowe);
- Dobór: możliwość przeprowadzenia dwuetapowego rozwoju projektu – I etap – faza wstępna potwierdzająca założenia techniczne, technologiczne i finansowe, drugi etap – produkcja masowa; dwuetapowość gwarantująca minimalizację ryzyka strat na poszczególnych projektach;
- Dywersyfikacja projektowa w celu obniżenia ryzyk inwestycyjnych.

## Finansowanie projektów

- Z uwagi na dwuetapowość procesu doboru projektu minimalizacja ryzyka inwestycyjnego – pierwszy etap – środki własne przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości pozyskania środków unijnych na badania i rozwój; etap drugi – w zależności od skali projektu – środki własne i środki unijne, w przypadku dużych projektów – środki pozyskane przy udziale rynku kapitałowego;
- Finansowanie handlu technologiami oraz handlu własnymi produktami – środki własne.

### Długoterminowo:

- Wolne środki Grupy;
- Dług zaciągnięty przez SKOTAN SA;
- Nowe emisje akcji;
- Sprzedaż części pakietów celowych spółek segmentowych, także w trybie publicznym.

## Przesłanki zdolności realizacji strategii

- Potwierdzona zdolność techniczna i finansowa do przeskalowania projektu rozwoju nowych technologii (biotechnologicznego) ze wstępnej fazy laboratoryjnej do fazy półprzemysłowej;
- Potwierdzona zdolność przeprowadzenia procedury patentowej na poziomie krajowym i międzynarodowym;
- Potwierdzona zdolność certyfikacji produktowej na rynku zbytu;
- Rozbudowane zaplecze inżynieryjno-naukowe ukierunkowane na innowacyjność oraz poszukiwanie rozwiązań technologicznych możliwych do zastosowania w skali przemysłowej i wielkoprzemysłowej;
- Rozbudowana baza kontaktów z instytutami naukowymi i centrami badawczo-rozwojowymi o specjalizacjach przemysłowych na terenie Unii Europejskiej i na Ukrainie.

## Przesłanki wdrożenia strategii

- Wieloletnia współpraca z ośrodkami badawczymi i naukowymi w zakresie nowych technologii (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Akademia Rolnicza w Poznaniu, Akademia Rolnicza w Szczecinie, Politechnika Wrocławska, CLP Lublin, PIWET Puławy, ADERA PAU , inne.) zapewniająca dostęp do nowatorskiej myśli technicznej i technologicznej i do najnowocześniejszych metod pomiarowych;
- Współpraca z Konsorcjum Zielona Chemia w Poznaniu oraz Klastrem NutriBiomed zapewniająca wiedzę na temat podstawowych problemów procesowych związanych z nowoczesną produkcją wielkoprzemysłową oraz umożliwiającą wpływanie na kierunki strategicznych rozwiązań systemowych w tym zakresie;
- Skalowany proces inwestycyjny zapewniający minimalizację ryzyk inwestycyjnych;
- Poszukiwanie projektów w obszarach białej technologii, czyli technologii i biotechnologii służącej rozwojowi technicznemu i ochronie środowiska, o wysokiej, ponadnormatywnej rentowności z uwagi na ograniczenia naturalne lub formalne;
- W perspektywie najbliższych lat – znaczny potencjał pozyskania środków pomocowych na projekty związane z innowacyjnością, zastosowaniami przemysłowymi patentów technologicznych, badania przemysłowe, prace badawczo – rozwojowe oraz instalacje pilotażowe;
- W przypadku realizacji wdrożeń o dużej skali przemysłowej – możliwość wykorzystania środków inwestycyjnych z rynku kapitałowego.



## Pierwszy projekt - Drożdżownia

- Dwuetapowa budowa własnej drożdżowni o wydajności ok. 12.000 (23.000) ton drożdży paszowych rocznie:
  - I etap: instalacja o wydajności 1 100 ton rocznie w celu potwierdzenia założeń technicznych, technologicznych i projektowych oraz badania w zakresie optymalizacji i dywersyfikacji wsadu produkcyjnego, komponowania składu aminokwasowego i rozdziału komórkowego;
  - II etap: przeskalowanie produkcji z I etapu o 10 lub 20 razy, w zależności od wielkości popytu oraz stopnia specjalizacji produktowej a także dostępności wsadu produktowego opartego o odpady z produkcji biopaliw i odpadów przemysłu olejarskiego;

## Finansowanie i ryzyko inwestycyjne

- I etap: ok. 15 mln zł – budowa instalacji produkcyjnej, laboratorium badawczo – naukowego oraz dokończenie badań żywieniowych w celu dywersyfikacji rynków zbytu;
- II etap: ok. 15 - 30 mln zł – przeskalowanie instalacji, badania w stronę pogłębionego przerobu technologicznego nastawionego na otrzymywanie produktów uszlachetnionych, unikalnych i wysoko marżowych;
- Ryzyko inwestycyjne – z uwagi na ryzyko naukowe i technologiczne wpisane w I etap oraz działania zmierzające do pozyskania dodatkowych środków unijnych w związku z innowacyjnością projektu – kilka milionów zł;
- Finalne przystąpienie do etapu II stanowi weryfikację założeń technicznych i ekonomicznych projektu, w znacznym stopniu redukując poziom dalszego ryzyka inwestycyjnego.

**ZAŁOZENIA RYNKOWE PIERWSZEGO PROJEKTU – STOPIEŃ PENETRACJI PROJEKTU**

- **Proces produkcji drożdży YARROWIA lipolytica z surowców odpadowych (powstałych w czasie procesu produkcji estrów metylowych kwasów roślinnych i tłuszczów zwierzęcych ) jest sterowalny**
- **Potwierdzona została skuteczność sterowania procesem wzrostu i rozwoju masy białkowej za pomocą dostępnych metod kontroli i parametryzacji procesów biotechnologicznych**
- **Patent dotyczący wykorzystania wody glicerynowej oraz degummingu do produkcji drożdży posiada nośność handlową**
- **Obserwowalny jest brak wysokobiałkowych surowców do produkcji pasz dla zwierząt – drożdże paszowe stanowią kilkuprocentowy dodatek do pasz, a zużycie pasz w Polsce osiąga rocznie poziom ok. 5 mln ton, co przy wyeliminowaniu mączki kostnej jako źródła białka podnosi deficytowy charakter białka paszowego**
- **Unijny i światowy rynek pasz regulowany jest zaostrzającymi się regulacjami w zakresie produktów GMO, co może powodować dalszy wzrost cen białka paszowego**
- **Projekt oferuje zagospodarowanie odpadów z rynku biopaliwowego oraz rynku olejarskiego (woda glicerynowa, degumming)**
- **Z uwagi na odmienne podłoże hodowlane oraz inną charakterystykę a także skalę produkcji produkt nie stanowi bezpośredniej konkurencji dla obecnych na rynku drożdży paszowych, np. suszonych drożdży piwnych**

## POTENCJAŁ PROJEKTU

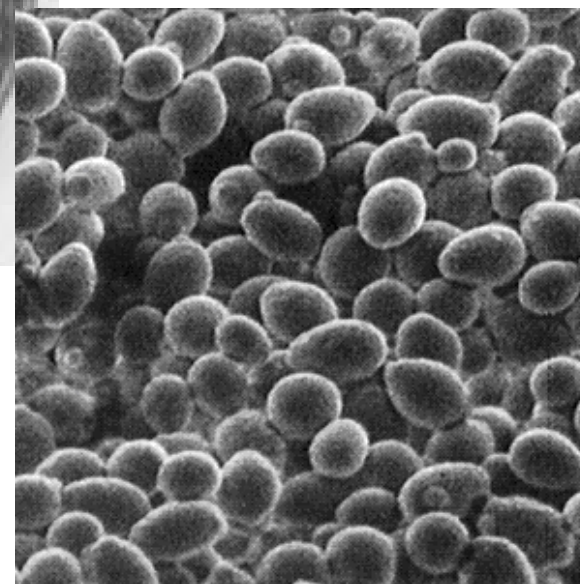
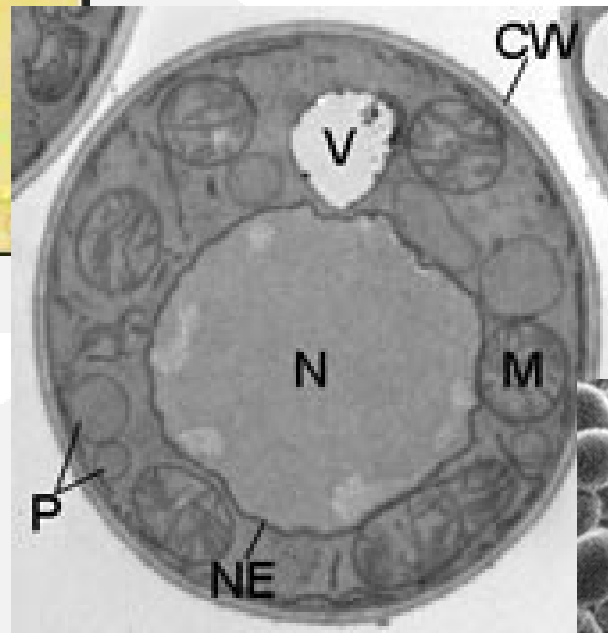
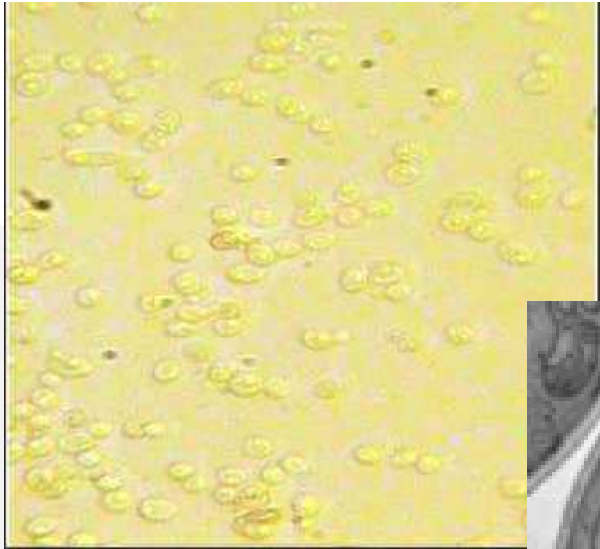
### **Przemysł rolno-spożywczy:**

- **pasze dla zwierząt (zwłaszcza stad zarodowych ) o unikalnym, sterowalnym profilu aminokwasowym ( np. lizyna, metionina, cystyna, selenometionina);**
- **biopleksy paszowe (pasze zdrowotne - możliwe wykorzystanie w paszach leczniczych potencjału adaptacyjnego drożdży YARROWIA LIPOLITYCA oraz zdolności wiązania mykotosyn, zdolności prebiotycznych i probiotycznych)**

### **Baza badawcza w kierunku projektów biotechnologicznych z dziedziny**

- **dietetyki**
- **farmacji**
- **farmakologii**
- **medycyny**
- **enzymatyki**
- **kosmetyki**

## YARROWIA LIPOLYTICA



Źródło:

- Materiały własne
- University of Alberta
- Internet

## ZAWARTOŚĆ BIAŁKA

# 40% - 58%

Drożdże obecne w handlu – średniorocznie >30% białka)

	Białko jaja kurzego	wyniki badań Skotan SA	
		min	max
<b>WSKAŹNIK wg OSERA</b>	100	<b>66,2</b>	<b>83,4</b>
<b>WSKAŹNIK EAA</b>	100	<b>65,1</b>	<b>82,8</b>

## ZAWARTOŚĆ AMINOKWASÓW

Wyniki pomiarów zawartości aminokwasów w stosunku do referencyjnych wymagań FAO-WHO z 1998 dla białek wzorcowych w gramach na 100gramów białka

Nazwa aminokwasu	Białko mleka kobiecego	Białko jaja kurzego	Wzorzec FAO/WHO z 1998r.	wyniki badań Skotan SA	
				min	max
Izoleucyna	2,90	5,60	2,80	2,50	3,48
Leucyna	5,80	6,40	6,60	4,40	6,21
Lizyna	4,20	5,00	5,80	4,10	7,48
Metionina + cystyna	2,60	4,50	2,50	1,50	2,76
Feniloalan.- tyrozyna	4,50	7,50	6,30	6,50	11,55
Treonina	2,70	3,20	3,40	3,90	4,91
Tryptofan	1,10	1,00	1,10	0,80	1,20
Walina	3,40	5,10	3,50	3,60	4,44
<b>Suma aminokwasów</b>	<b>27,20</b>	<b>38,30</b>	<b>32,00</b>	<b>27,30</b>	<b>42,03</b>

## SUROWCE PODSTAWOWE

### woda glicerynowa surowa zawierająca :

- glicerynę o stężeniu 20% - 80 % ,
- pozostałości z procesu technologicznego takie jak
  - mydła ( 0 – 5 % )
  - estry metylowe ( 0 – 5 % )
  - metanol ( 0 – 1 % )
  - MONG ( 0- 6 % )
  - popiół (0- 5 % )
  - wodę jako dopełnienie do 100 % objętość

### „degumming” zawierający:

- pochodne kwasu fosforowego występującego w związkach z tłuszczami i białkami
- wolne tłuszcze roślinne i zwierzęce o różnym stężeniu 0 – 10 %
- białko o różnym stężeniu 0- 10 %
- popiół w ilości 0- 5 %
- glicerynę 0-1%
- wodę jako dopełnienie do 100 objętości



## Proces produkcji

### **PRODUKCJA BIOMASY**

- Produkcja w procesie ciągłym oparta o opatentowaną technologię SKOTAN SA na bazie parametryzacji procesowej i regulowanej temperaturze mieszanek reakcyjnych

### **SUSZENIE**

- Suszenie rozpyłowe zabezpieczające wymóg Ustawy o Paszach (martwe komórki drożdży)
- Suszenie wykonane w tunelu termicznym w temperaturze 200 stopni C na wlocie i 90 stopni C na wylocie

### **MAGAZYNOWANIE**

- Magazynowanie wyprodukowanych drożdży przez okres 24 miesięcy potwierdziło brak zmian jakości i składu drożdży
  - Postać sypka, o swoistym zapachu i jasno brązowym kolorze

## Dalsze projekty technologiczne – wstęp do strategii długookresowej

- Niezależnie od projektu drożdżowego największy bieżący dostrzegany przez spółkę potencjał tkwi w kontynuowaniu procesów związanych z badaniem możliwości zagospodarowania CO<sub>2</sub> na bazie stale ulepszanych technologii jego wyłapywania i magazynowania. Z uwagi na uznanie tego obszaru za obszar strategiczny, o olbrzymim wręcz potencjale rynkowym, spółka będzie kontynuować przedsięwzięcia związane z poszukiwaniem szans biznesowych na szeroko pojętym rynku CO<sub>2</sub>.
- Dalsze projekty technologiczne podejmowane przez spółkę, oprócz wykorzystywania zapotrzebowań rynkowych lub oczywistych szans rynkowych, związane będą z filozofią antycypacji braków i poszukiwania luk technologicznych – w perspektywie nieuchronnie kończących się zapasów naturalnych antycypacja przyszłych potrzeb technicznych i technologicznych gospodarki (nie tylko w zakresie gospodarki wodą, węglem czy energią elektryczną) ma szansę stanowić źródło znacznych sukcesów ekonomicznych. W filozofię tę wpisuje się pierwszy projekt spółki, zakładający już w najbliższej przyszłości deficytowość białka naturalnego.
- Nie bez znaczenia pozostają dotychczasowe działania spółki na polu zagospodarowania biomasy odpadowej oraz gospodarki odpadami przemysłowymi. Spółka będzie kontynuowała starania związane z ekonomicznym wykorzystaniem krajowych nadwyżek tych surowców w ramach kontynuowania działań w zakresie projektów biopaliw II generacji.