Nordzucker Polska
Member of Nordzucker Group

Przebieg i wyniki kampanii 2021/2022 w Nordzucker Polska S.A.

XXXIV Konferencja Techniczno-Surowcowa STC

Dr Natalia Mioduszewska

Warszawa, 29-30.06.2022 r.

Dane surowcowe

Sezon wegetacyjny 2021/22

Wzrost i rozwój buraków w I części sezonu wegetacyjnego:

› **Początek siewów**:

- Opalenica 17.03.
- Chełmża 25.03.

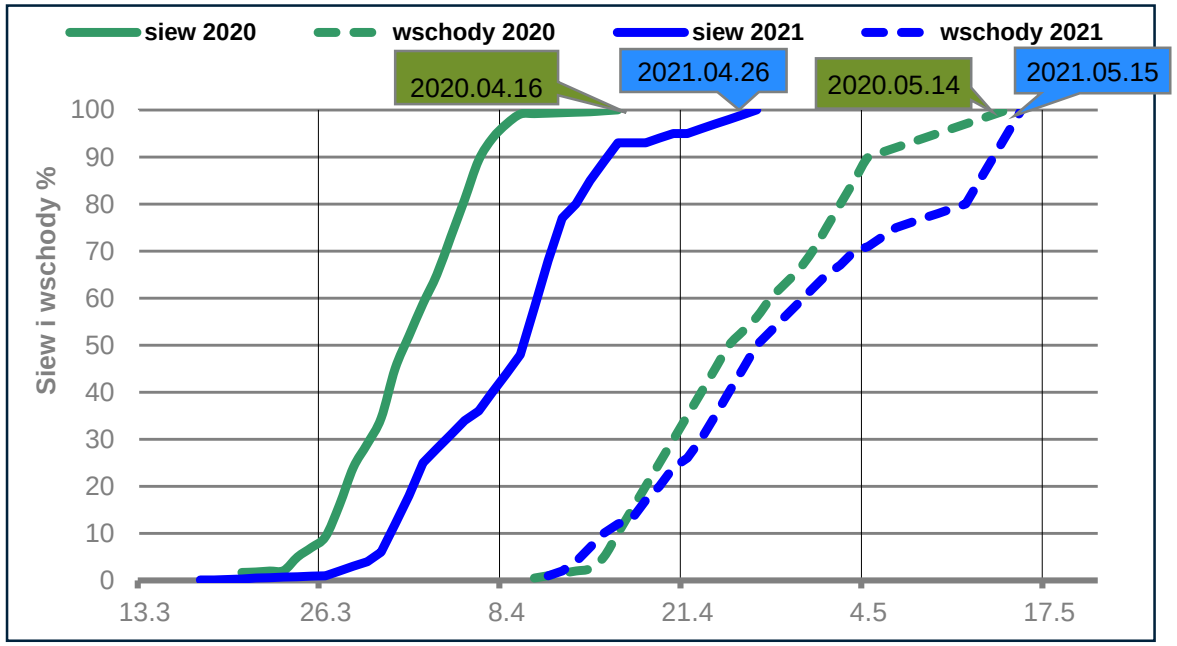
› **Warunki pogodowe:**

- Niskie temperatury w kwietniu i w maju – spowolnione wchody buraków, rozwój buraków opóźniony o dwa tygodnie.
- Zmienne warunki pogodowe (lokalne ulewne deszcze, burze z gradem i silnym wiatrem) - zamulenia i zaskorupienie gleby, erozja wietrzna, zastoiska wodne.
- Wykonywanie zabiegów herbicydowych ograniczone przez deszcze, wilgotność gleby, wiatr.

› **Choroby i szkodniki**

- Uszkodzenia powodowane przez myszy.
- Zgorzel siewek buraka.
- Występowanie pchełki burakowej i mszycy.

Dynamika siewów i wschodów buraków w 2020 i 2021



Uszkodzenia przez przymrozki

Ulewne deszcze

Gradobicie

Sezon wegetacyjny 2021/22

Wzrost i rozwój buraków w II części sezonu wegetacyjnego:

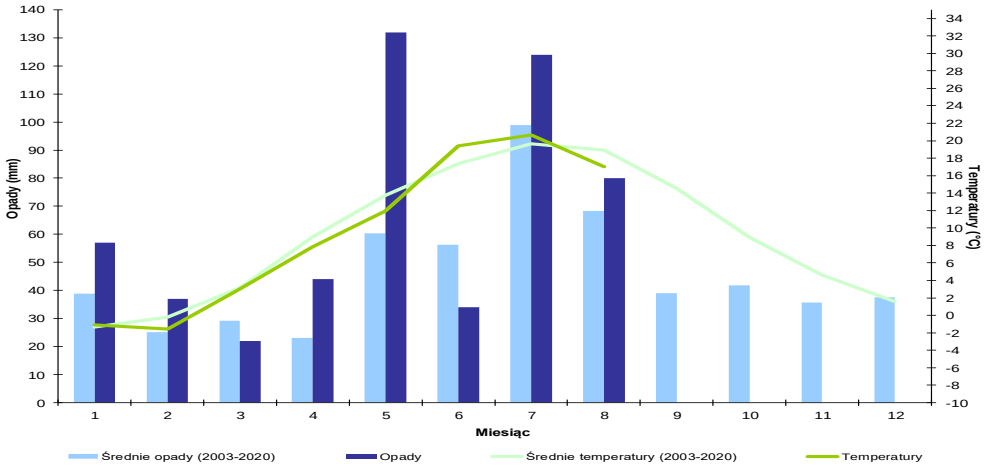
- **Warunki pogodowe:**

- Niski poziom opadów w OPA w okresie wegetacji. Dobre warunki wodne w rejonie CHE.
- Poprawa kondycji buraków w regionie Opa po dość dobrych opadach (40-50 mm) pod koniec sierpnia
- Na przełomie sierpnia i września opady (20-30 mm) – poprawiły warunki wilgotnościowe we wszystkich rejonach uprawowych.

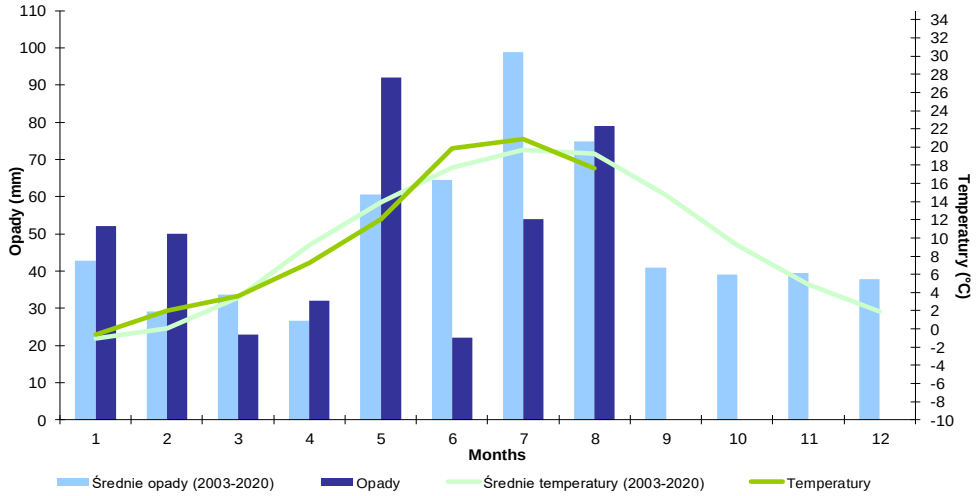
- **Choroby:**

- Nasilenie chorób grzybowych szczególnie chwościka było kontrolowane poprzez monitoring chorób grzybowych.
- Na wszystkich plantacjach wykonano 2 zabiegi fungicydowe.
- Dodatkowe opryski były wykonywane na plantacjach planowanych do dostarczenia w drugiej części kampanii.

Opady i temperatury – rejon Chełmża



Opady i temperatury – rejon Opalenica



Obserwacja plantacji

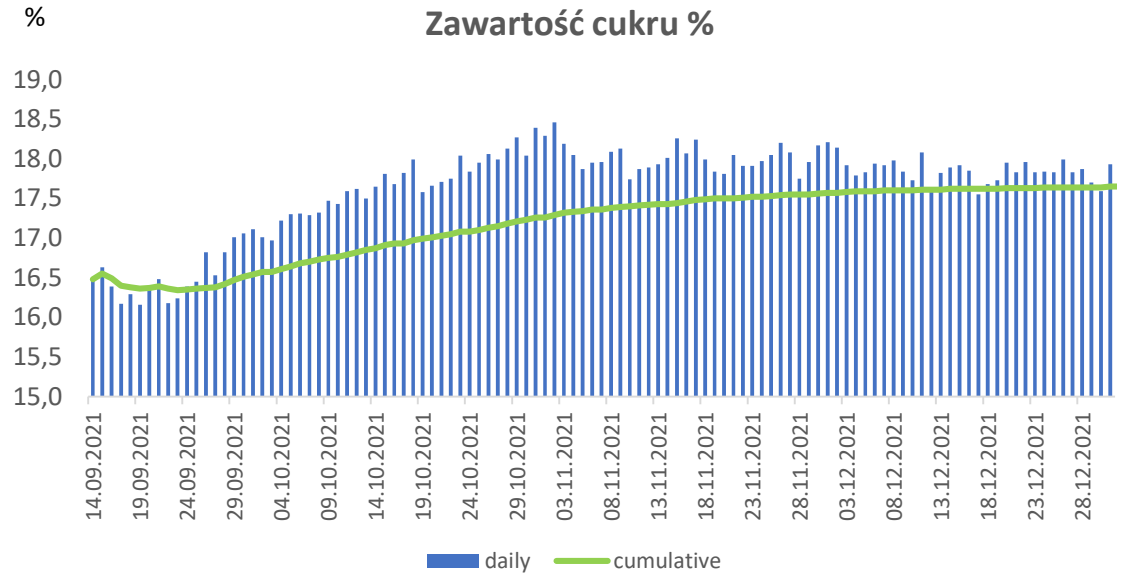
Stan plantacji – początek września

Nordzucker

Sezon wegetacyjny/kampania 2021/22

Wzrost i rozwój buraków w okresie kampanii:

- Warunki pogodowe sprzyjające wzrostowi zawartości cukru w okresie kampanii
- Nasilenie chorób grzybowym na poziomie niskim i średnim
- Dobre warunki do zbioru i dostawy buraków
- Mechaniczne okrywanie pryzm



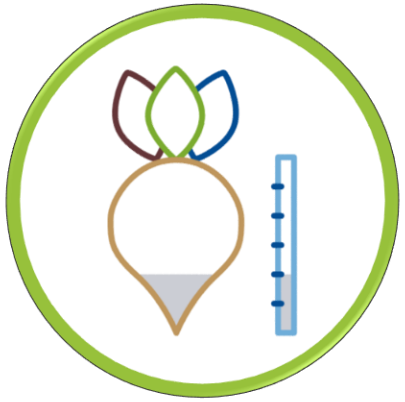
Kampania 2021/22 – wyniki

Plon korzeni

63,4 t/ha

Polaryzacja

17,6%



Plon cukru

11,2 t/ha

Długość kampanii

117 dni

Sezon wegetacyjny 2022/23

Informacje dotyczące wzrostu i rozwoju buraków:

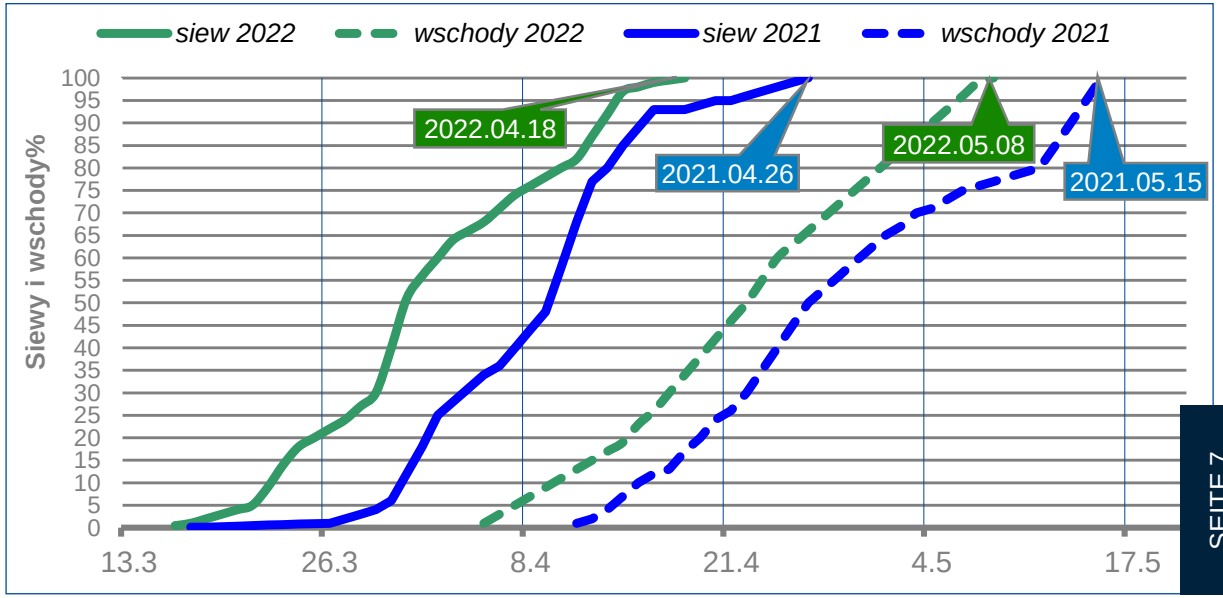
- **Początek siewów**: Opalenica 16.03., Chełmża 17.03.

› **Warunki pogodowe:**

- Duża dynamika siewów w marcu pomimo braku opadów.
- Kwietniowe opady deszczu wpłynęły pozytywnie na wschody buraków.
- W rejonach z brakiem wilgoci ograniczone działanie herbicydów doglebowych.
- Znaczne przyspieszenie wegetacji od połowy maja. Warunki wodne znacznie lepsze na przełomie maja i czerwca.
- Lokalne burze z gradem spowodowały niewielkie podtopienia plantacji i uszkodzenia liści.
- Herbicydy glebowe uaktywniły się po opadach deszczu co poprawiło skuteczność zwalczania chwastów.
- **Stan plantacji:**
- Zakrycie międzyrzędzi na wszystkich plantacjach.

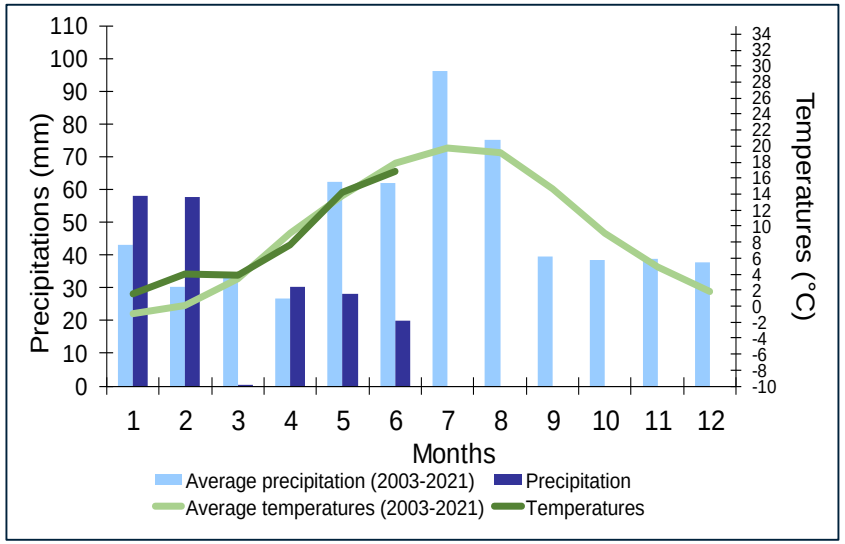
› **Choroby i szkodniki:**

- Na terenach plantacji obu zakładów prowadzony jest monitoring szkodników.
- Zwalczanie pchełki burakowej a w późniejszym okresie mszyc zgodnie z prowadzonym monitoringiem.
- Do tej pory nie zaobserwowano chorób.

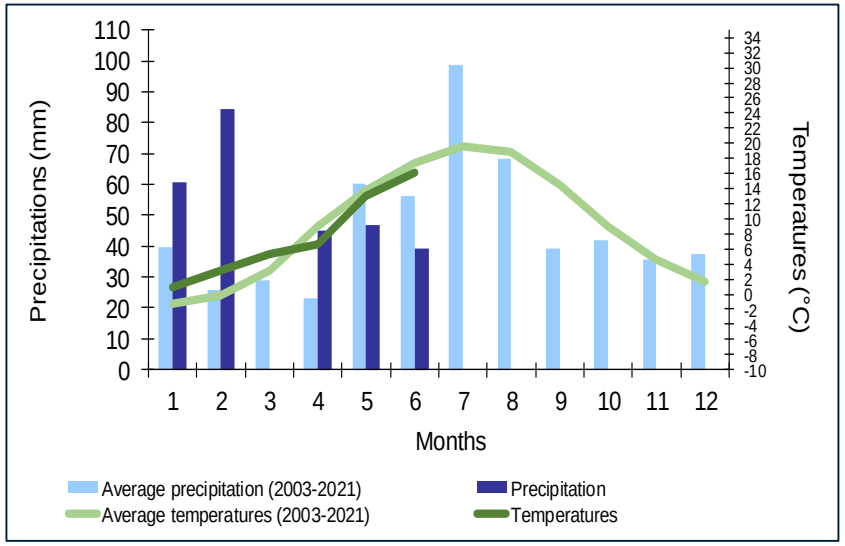


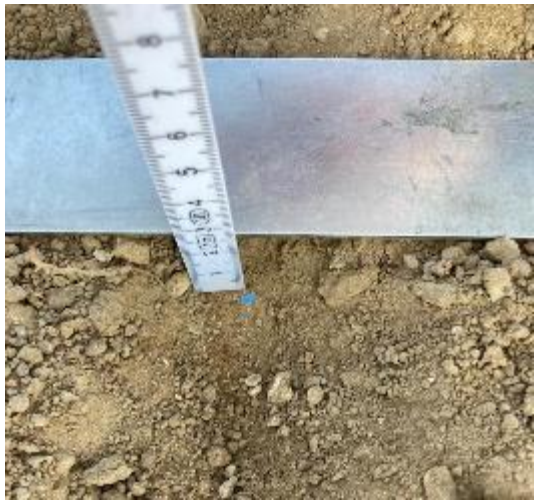
Sezon wegetacyjny 2022/23

Opady i temperatury – rejon Opalenica



Opady i temperatury – rejon Chełmża





Początek siewu buraków w marcu

Gradobicie

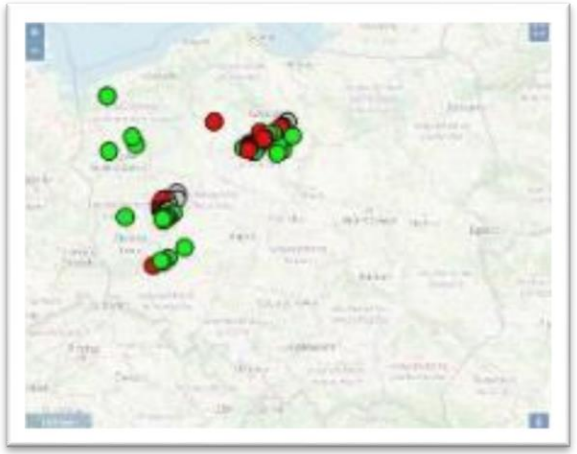
Przed zakryciem międzyrzędzi

Sezon wegetacyjny 2022/23

Uszkodzenia spowodowane herbicydami stosowanymi w zwalczaniu chwastów w kukurydzy w poprzednich latach.

Monitoring szkodników 2022

- Monitoring 9 gatunków szkodników najczęściej występujących w Polsce.
- Zastosowano pułapki lepkie, kolorowe i feromonowe.
- Obserwacje prowadzono także na roślinach oraz w pobliskim otoczeniu.
- Monitorowanie rozpoczęło się między 18 a 40 tygodniem kalendarzowym.
- Monitoring feromonowy przeprowadzony został w 8 lokalizacjach. Pozostałe obserwacje prowadzono na 63 polach.
- Dostęp do monitoringu możliwy przez Agriportal. Informacja dla plantatorów o przekroczeniu progu szkodników.
- Upowszechnianie wiedzy o obserwacjach rozpoczęto podczas lokalnych szkoleń.



Dzień Buraka 2022

- **Pokazy polowe w 3 lokalizacjach:**
- **Prezentacja odmian (28 odmian buraków cukrowych)**
- **Prezentacja technologii herbicydowych**
- **Prezentacja technologii Conviso Smart**
- **Spotkanie odwiedziło ok 400 osób. W Dniu Buraka Cukrowego wzięło udział 21 firm: z branży chemicznej, nasiennej i sprzętowej**.

Akredytacja PCA laboratoriów surowcowych Nordzucker Polska

Polskie Centrum Akredytacji

Uzyskanie akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji jest potwierdzeniem wysokiej jakości pracy laboratoriów, która została szczegółowo zweryfikowana przez zespół niezależnych ekspertów, na podstawie zgodności działań laboratoriów z kryteriami zawartymi w normie ISO 17025.

PCA — Zakres akredytacji Nr AB 1819

ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 1819

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 1 z/of 02.02.2022

Nazwa i adres / Name and address

AB 1819

NORDZUCKER POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA
ul. 5 Stycznia 54,
64-330 Opalenica

Kod identyfikacyjny / Identification code	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
- CH	- Badania chemiczne produktów rolnych/ Chemical tests of agricultural products

Wersja strony/Page version: A

Kierownik Działu Akredytacji Badań i Certyfikacji Żywności
Hanna Tugi

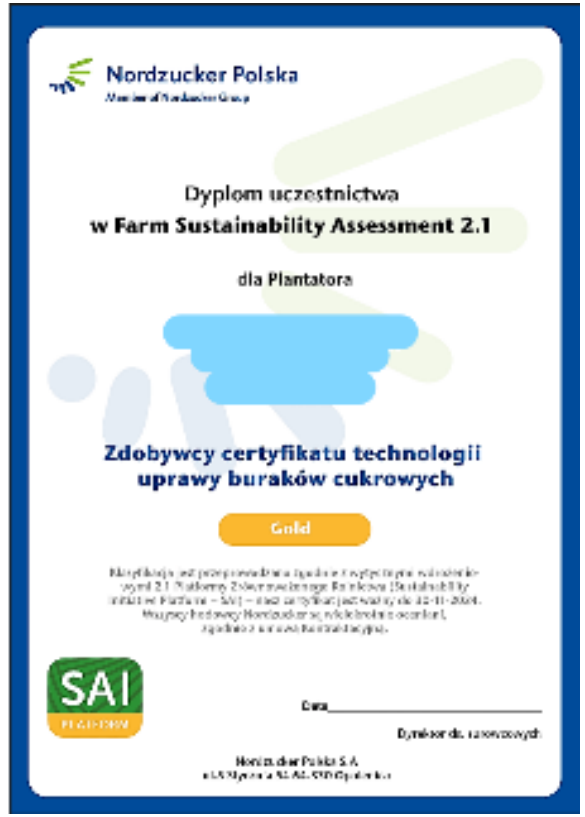
Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1819 z dnia 02.02.2022 r.
Cykl akredytacji od 02.02.2022 r. do 01.02.2026 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

Wydanie nr / Issue No 1, 02.02.2022 1/4

Nordzucker

Certyfikacja upraw w ramach SAI

- **SAI z ang. Sustainable Agriculture Initiative** to inicjatywa na rzecz zrównoważonego rolnictwa.
- Zrzesza ona największych producentów żywności, którzy oczekują od swoich dostawców, że również surowiec użyty do produkcji cukru w gospodarstwach naszych plantatorów, został wyprodukowany w sposób zrównoważony.
- Audyty SAI odbywają się co 3 lata i dotyczą wszystkich plantatorów dostarczających buraki do Nordzucker Polska.
- W 2021 roku, podobnie jak w poprzednich latach, plantatorzy uzyskali bardzo dobre oceny podczas audytu i spełnili stawiane wymagania dotyczące rolnictwa zrównoważonego.


Nordzucker Polska

Dyplom uczestnictwa
w Farm Sustainability Assessment 2.1

dla Plantatora

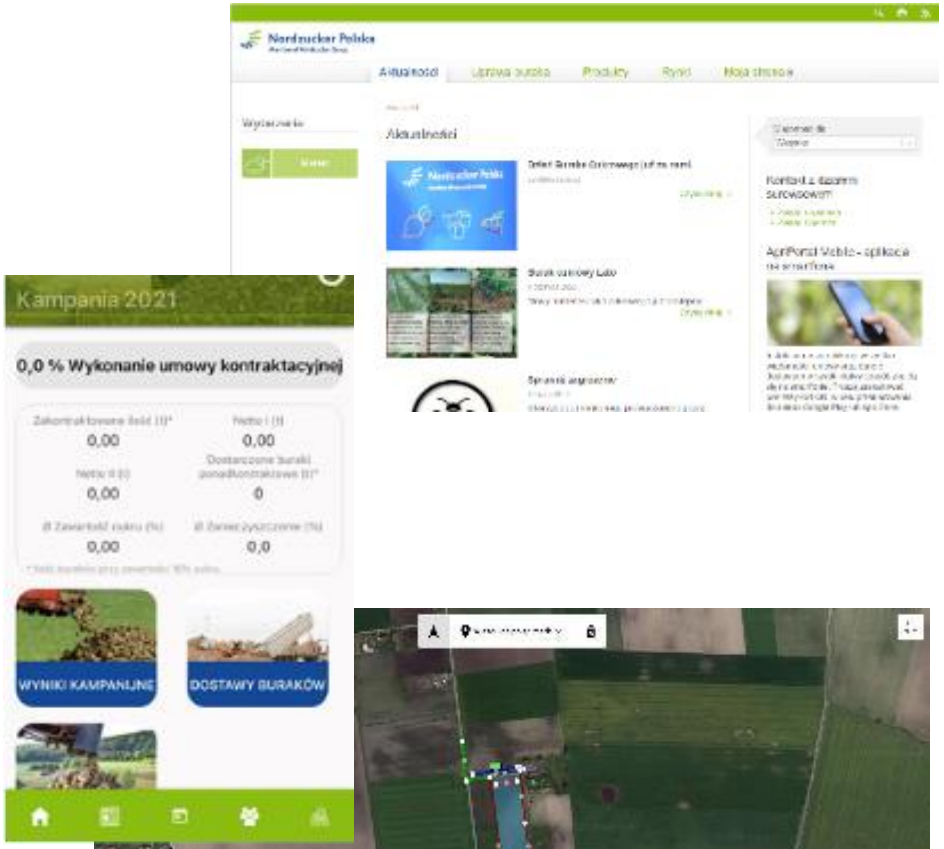
Zdobywcy certyfikatu technologii
uprawy buraków cukrowych

Gold

SAI

Rozwój cyfryzacji i digitalizacja w dziale Agri

- **AgriPortal** – platforma komunikacyjna i narzędzie wsparcia dla Plantatora.
- **AgriPortal Mobile** – aplikacja na urządzenia przenośne typu smartfon.
- **Aplikacja FieldMap** – dane dotyczące plantacji i jej położenia.
- **Agri!og** – nowoczesny system zarzadzania logistyką surowca.
- **E-contracting** – podpisywanie umów kontraktacyjnych w całości w formie elektronicznej.

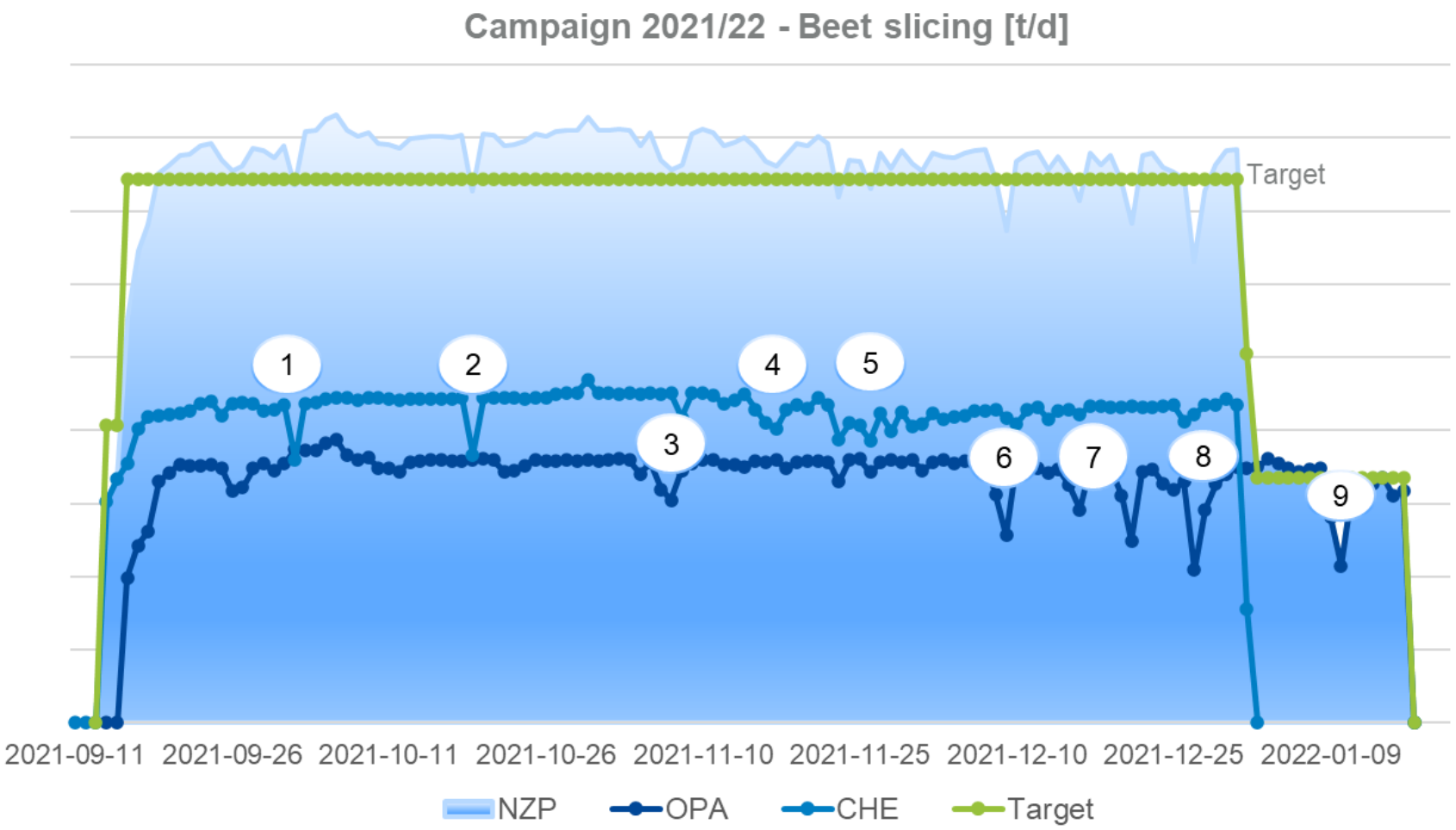


Dane Produkcyjne

Zakłócenia i awarie

Remonty i Inwestycje

STC Warszawa 2022 – Kampania 2021/22 – bardzo stabilny przerób



#	GŁÓWNE ZAKŁÓCENIA
1	Awaria pierścienia połączenia światłowodowego
2	Odcięcie zasilania. Zwarcie w sieci zewnętrznej
3	Obniżona czystość soku – utrata rytmiki
4	Suma drobnych zakłóceń
5	Awaria turbiny 7,5 MW
6 & 9	Awaria kotła OR
7	Wymiana filtrów po suszarce cukru
8	Awaria mieszadła cukrzycy

STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Projekt redukcji zużycia energii w Cukrowni Opalenica – Faza 1

STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Projekt redukcji zużycia energii w Cukrowni Opalenica – Faza 2

November

December

January

February

April

May

STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Projekt redukcji zużycia energii w Cukrowni Opalenica – Faza 2

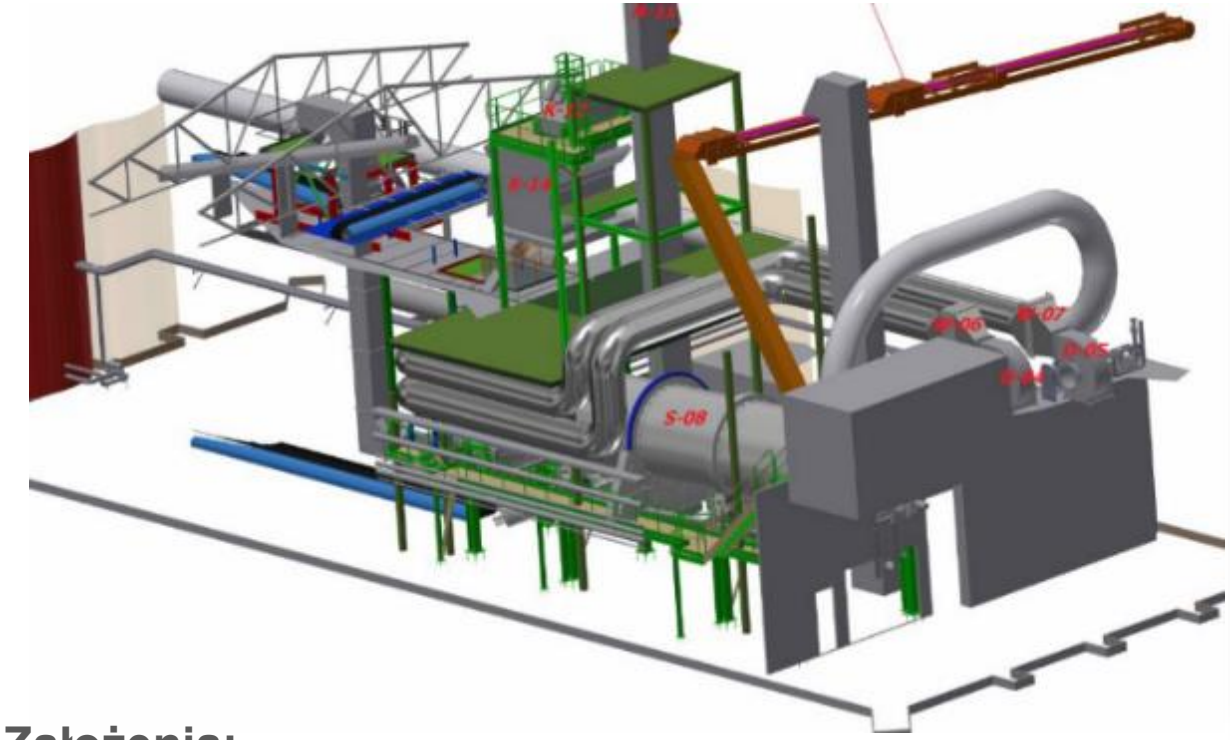
VKT B

Wymienniki ciepła

Zbiornik wody

STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Projekt wymiany suszarki cukru w Cukrowni Opalenica



Założenia:

Wydajność:	70 t/h
Temperatura:	30°C
Wilgotność:	0,03%

Osiągnięte wyniki:

Temperatura:	29,4°C
Wilgotność:	0,031 %

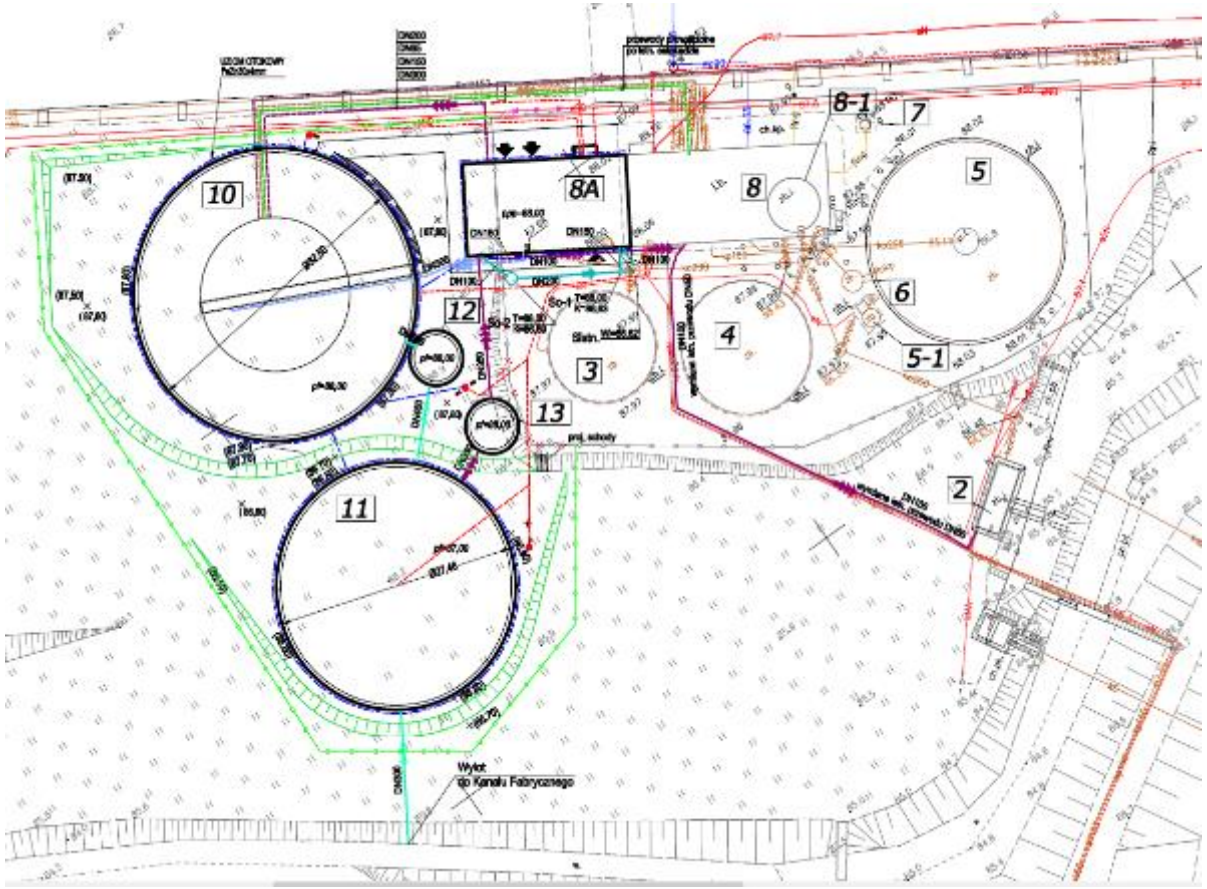
STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Projekt wymiany przesiewacza w Cukrowni Opalenica

- Zamontowano Jednopokładowy przesiewacz typ: Mogensen LE1024,
- Wydajność urządzenia 60-70 t/h,
- Posiada wbudowane/ zainstalowane sito magnetyczne kwasoodporne o wymiarach oczka 3,15 x 3,15 z zabezpieczeniami ATEX,
- Urządzenie zostało wmontowane na drodze cukru po silosach przed pakowaczkami i załadunkiem cukru luzem.

STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Budowa stopnia tlenowego oczyszczalni ścieków w Cukrowni Chełmża

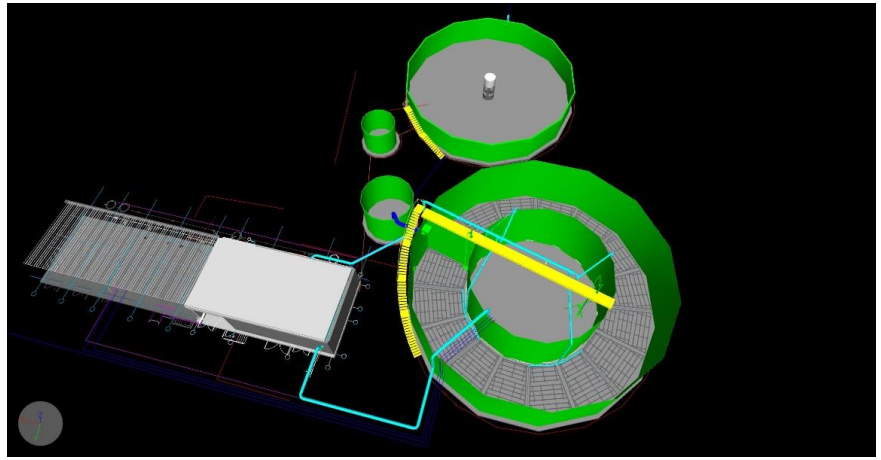


8A – technical building – extension of the existing building
10 – aerobic reactor (nitrification & denitrification)
11 – radial sedimenter
12 – degasification tank
13 – sludge tank

STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Budowa stopnia tlenowego oczyszczalni ścieków w Cukrowni Chełmża

- Założenia techniczne stacji:
  - Dzienny przypływ ścieków ≥ 6 500 m^3
  - Spełnienie wymagań w zakresie parametrów ścieków oczyszczonych z uwzględnieniem przyszłego obniżenia limitów (wymogi BAT)
  - Dzienne zużycie energii elektrycznej ≤ 5 530 kWh



W porównaniu z istniejącym stopniem tlenowym (napowietrzanie powierzchniowe za pomocą aeratorów, liczne urządzenia mieszające, duża ilość pomp) oczekujemy redukcji zużycia energii elektrycznej przez stację o ok. **40 %**.

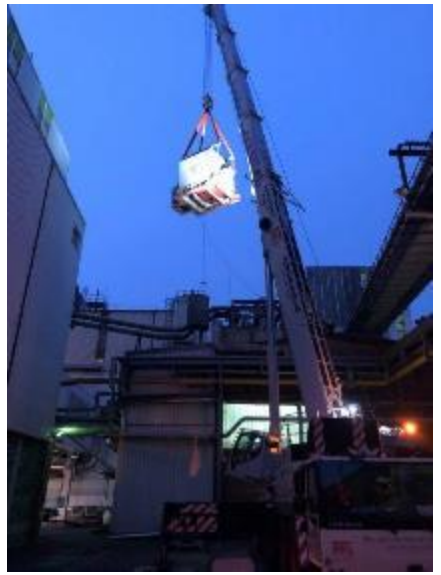
STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Projekt wymiany turbiny w Cukrowni Chełmża

- Założenia projektowe:

- Zastąpienie istniejącej turbiny turbozespołem GA25 z cukrowni Clauen (turbina rezerwowa)
- Modernizacja bloku energetycznego i podniesienie ciśnienia pary z kotłów z 25 do 40 barów
- Uzyskanie wzrostu produkcji energii elektrycznej o ok. 2MW przy tym samym przepływie pary

Parametr	Aktualnie	Turbina GA25	
Ciśnienie wejść.	25	40	bar
Temp. pary wejść.	400	450	^{o}C
Przepływ pary max.	75	110	t/h
Temp. pary wyjść.	178	163	^{o}C
Moc	7,5	9,5	MW



BHP

ATEX

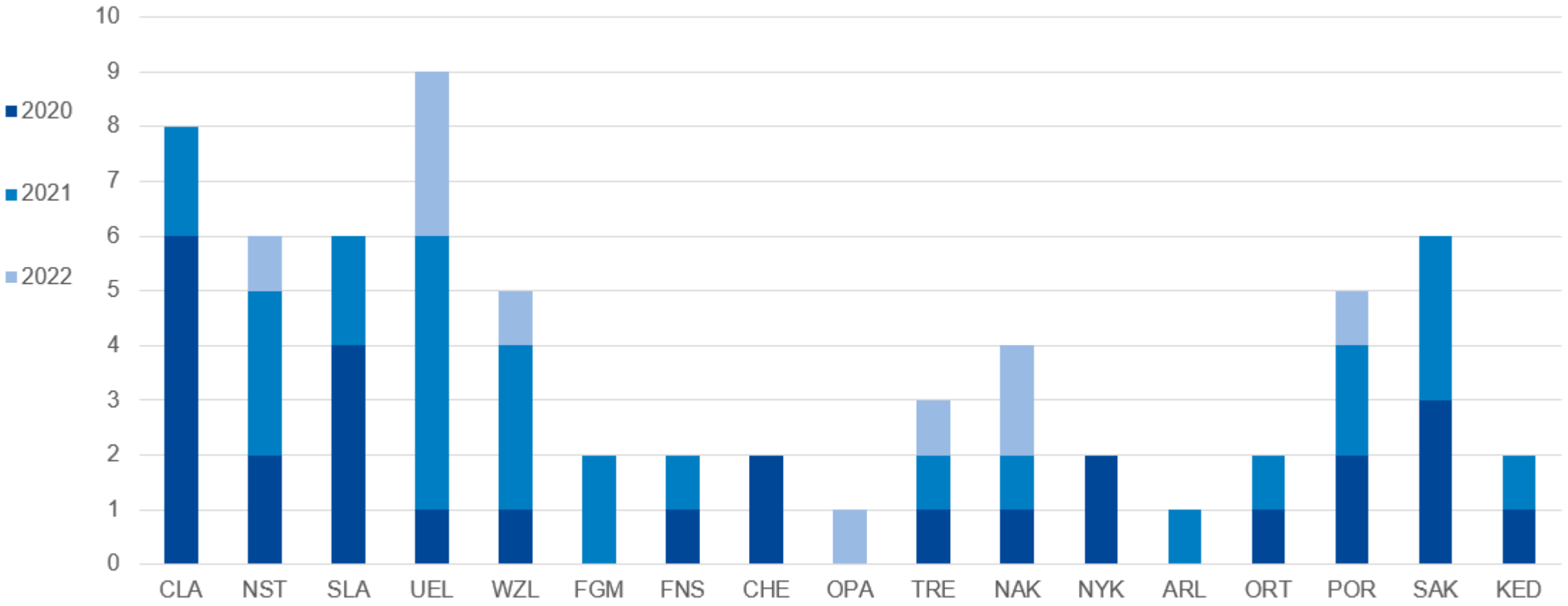
PPOŻ

OSP Nordzucker Opalenica

OSP Nordzucker Polska S.A. w Opalenicy powstała w 1920 roku, gdzie od ponad 100 lat strażacy dbają o bezpieczeństwo wszystkich pracowników w zakładzie. Jednostka liczy 47 druhów, z czego 15 członków upoważnionych jest do czynnego udziału w akcjach ratowniczo-gaśniczych.

Nordzucker

Wypadki > 3 dni zwolnienia lekarskiego



STC Warszawa 2022 - Kampania 2021/22

Ochrona przeciwpożarowa i ochrona przed wybuchem ATEX

- Dostosowanie podnośników kubełkowych cukru do wymagań ATEX
- Modernizacja stacji załadunku cukru luzem w zakresie ATEX: wagi najazdowe, leje i rękawy załadowcze, uziemienie cystern
- Szkolenia dla pracowników z zakresu ochrony przeciwwybuchowej

- Wykonanie wewnętrznych instalacji sieci hydrantowej w Cukrowni Opalenica oraz w Cukrowni Chełmża
- Szkolenia OSP Nordzucker
- Zabezpieczenie przeciwpożarowe powierzchni łatwopalnych

Nordzucker
THE Sugar Company
Dziękuję za uwagę!