Cyclezyme och RISE tar nästa steg mot industriell enzymproduktion

Lund, 23 november 2026

Cyclezyme AB (publ) tar ytterligare ett viktigt steg mot industriell kommersialisering av bolagets enzymteknologi. Det Formas-finansierade forskningsprojektet som bedrivs tillsammans med RISE Processum AB, en del av RISE-koncernen, går nu vidare till nästa utvecklingsfas med fokus på uppskalning och effektivisering av enzymproduktionen. Arbetet syftar till att skala upp enzymproduktionen från laboratorienivå till industriellt relevant skala, med särskilt fokus på processeffektivitet, enzymkvalitet och produktionskostnader. Tillsammans med bolagets nyligen installerade 250-litersreaktor för plastnedbrytning i Lund stärker satsningen Cyclezymes förutsättningar för framtida kommersiell tillämpning.

Cyclezyme utvecklar specialanpassade enzymer för nedbrytning av plast och textilier till kemiska byggstenar som kan återanvändas som råvaror i nya produkter. En viktig förutsättning för att teknologin ska kunna användas industriellt är möjligheten att producera enzymer i större volymer med bibehållen kvalitet och konkurrenskraftiga produktionskostnader.

Inom ramen för det Formas-finansierade forskningsprojektet *Cirkulär plast med bioinnovation – uppskalning av enzymatisk hydrolys av plast för verklig användning* går arbetet nu vidare med fokus på uppskalning av fermenteringsprocessen och efterföljande processteg för bland annat enzymrening och koncentrering, så kallad downstream processing (DSP).

Tillsammans med RISE Processum kommer Cyclezyme att utvärdera och vidareutveckla processerna för att möjliggöra effektiv enzymproduktion i större skala. En viktig del av arbetet är att undersöka hur enzymets kvalitet och funktion kan bibehållas vid uppskalning, samtidigt som möjligheterna att minska produktions- och reningskostnaderna utvärderas.

Målet är att utveckla en robust och skalbar produktionsprocess som på sikt kan möta behoven vid industriell användning av Cyclezymes enzymteknologi.

Enzymproduktion och återvinningskapacitet utvecklas parallellt

Parallellt med arbetet inom Formas-projektet har Cyclezyme nyligen investerat i och installerat en ny 250-litersreaktor vid bolagets verksamhet i Lund. Reaktorn innebär en 50-faldig ökning av reaktorvolymen jämfört med tidigare kapacitet och möjliggör betydligt större försök med enzymatisk nedbrytning av plastmaterial.

De två utvecklingsspåren kompletterar varandra. Medan den nya reaktorn i Lund möjliggör större återvinningsförsök fokuserar samarbetet med RISE Processum på att utveckla de produktions- och reningsprocesser som behövs för att tillverka enzymer i industriellt relevanta volymer.

Peter Falck, VD för Cyclezyme AB, kommenterar:

”Vi tar nu två viktiga och kompletterande steg i vår industriella utveckling. Med vår nya 250-litersreaktor i Lund har vi skapat betydligt bättre förutsättningar för att genomföra större tester tillsammans med våra kunder och samarbetspartners. Samtidigt går vårt Formas-finansierade projekt med RISE Processum vidare med fokus på uppskalning och kostnadseffektiv produktion av våra enzymer. Det är en avgörande del i arbetet med att ta vår teknologi från laboratoriet till industriell användning.”

RISE Processum bidrar med expertis inom industriell uppskalning

RISE Processum har specialistkompetens inom bioteknik, fermentering, processutveckling och uppskalning av biotekniska produktionsprocesser. Genom sin forsknings- och pilotverksamhet i Örnsköldsvik bidrar RISE Processum med kunskap och infrastruktur för att utveckla och utvärdera processer från laboratorienivå mot industriellt relevant skala.

En central del av det fortsatta samarbetet är att utveckla och optimera efterföljande processteg för enzymrening och koncentrering. Dessa steg är viktiga för att säkerställa produktkvaliteten och skapa förutsättningar för kostnadseffektiv produktion i större volymer.

Pranav Kulkarni, Technology Advisor vid RISE, kommenterar:

”Detta är en av de mest spännande teknologier jag har arbetat med hittills. På RISE hjälper vi företag att utveckla och skala upp sina teknologier för industriell tillämpning. Vårt team ser fram emot att fortsätta utvecklingen av denna innovativa process i större skala.”

Stärkt kapacitet inför framtida kommersialisering

Cyclezyme bedriver sedan tidigare ett flertal dialoger och samarbeten med svenska och internationella industriaktörer inom återvinning av plast och textilier. För att möta behoven i framtida kundprojekt krävs både tillräcklig kapacitet för återvinningsförsök och tillgång till större enzymvolymer.

Genom att kombinera den utökade reaktorkapaciteten i Lund med fortsatt utveckling av enzymproduktionen tillsammans med RISE Processum stärker Cyclezyme förutsättningarna för framtida industriella samarbeten och kommersiella tillämpningar.

”För oss handlar det om att bygga kapacitet inför nästa fas. När våra industriella projekt går vidare behöver vi kunna möta kundernas behov både när det gäller processernas prestanda och tillgången till enzymer. Genom dessa parallella satsningar stärker vi vår beredskap för framtida kommersialisering”, avslutar Peter Falck.

Om Cyclezyme AB

Cyclezyme AB (publ) utvecklar innovativa enzymbaserade teknologier för återvinning av plast och textilier. Genom specialutvecklade enzymer arbetar bolaget med att bryta ned polymerbaserade material till kemiska byggstenar som kan återanvändas som råvaror i nya produkter.

Cyclezyme grundades 2020, har sitt huvudkontor i Lund och är noterat på Spotlight Stock Market under kortnamnet CYCLE.

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Peter Falck, VD
Cyclezyme AB (publ)

Telefon: +46 76 009 93 44
E-post: peter.falck@cyclezyme.se
www.cyclezyme.se