

ciwnie przed czasem leniwieją i stają się apatyczne jak starcy, nieczule na ból gorzelnika i wyrzuty, jakie mu robi z tego powodu, że mu dekstryn sporo w zacierze zostawiają, a i cukier jakby z łaski tylko na alkohol przerabiają.

Dawno, bardzo dawno, gdy gorzelnictwo było tylko rzemiosłem, gorzelnik ubrajał się wobec takich kaprysów w cierpliwość, przeczekał gniew drożdżaków i nieraz doczekał się, że znarownie, za kilka dni zmieniły nagle usposobienie i pracowały dalej; gdy zaś kaprys nie ustępował, dziękował im poprostu za służbę, wyrzucał je i sprowadzał od sąsiada lub kupował inne. I dziś jeszcze często się tak praktykuje.

Gdy jednak nauka zabrała się do badań, nastąpił w gorzelnictwie zwrot w zapatrywaniu na tę sprawę. Badano naturę drożdżaków, ich kaprysy, zachcianki, ich potrzeby, aby zawsze dobrze pracowały i t. d., aby ich nie potrzeba zmieniać

nego prowadzi już od kilku lat systematyczne badania nad tak zwanym „stanem fizyologicznym“ drożdżaków; poddają tam rozmaite gatunki tych drobnoustrojów działaniu różnych odczynników takich, z jakimi one w zacierach spotkać się mogą. Otrzymane dotychczas wyniki są wielce interesujące, a zwłaszcza te, które osiągnięto poddając drożdżaki działaniu mąki, lub wyciągu ze zboża surowego. Wyniki owe podajemy poniżej w streszczeniu.

Do prób wzięto zboża używane w przemysle fermentacyjnym, a mianowicie: jęczmień, żyto, owies, pszenicę i kukurudzę, a to tak w stanie surowym, jak też jako sład zielony i to gnieciony lub wyciąg z odnośnego sładu.

Dla orientacji bliższej, poddano zboża i słody analizie celem stwierdzenia zawartości kwasu fosforowego i ciał białkowych.

Wyniki analizy są zestawione w poniższej tablicy.

	Zawartość wody		Ciał białkowych (całkow. ilość.)	Zawartość ciał białkowych rozpuszczalnych; procent od całkowitej ilości ciał białkowych		Kwasu fosfor. (całkow. ilość.)	Zawart. kwasu fosforowego rozpuszczalnego; procent od całkowitej ilości kwasu fosforowego	
	w zbożu surow.	w słodzie		w zbożu	w słodzie		w zbożu	w słodzie
Jęczmień	17-23	48-52	10-51	16-08	45-10	1-173	39-07	39-07
Owies	14-72	56-92	10-06	20-68	59-44	1-203	35-96	78-94
Żyto	15-90	52-19	8-05	46-83	86-83	1-030	69-22	73-57
Kukurudza	17-88	36-48	8-74	14-42	20-48	0-547	100-00	100-00

i nastał czas, że zdawało się gorzelnikom tak teoretykom jak i wyuczonym przez nich praktykom, iż już dostateczną posiadają wiadomość co do tych drobnoustrojów, aby mózdz niesforne ujarzmić i zmuszać do pracy normalnej. Powoli jednak zaczęto przyznawać, że nasze wiadomości o drożdżakach są przecież jeszcze za małe, abyśmy mogli wszystkim wypadkom zaradzić. Zaczęto w następstwie tego intensywniej badać te jestestwa i wykryto znowu cały szereg prawd o nich, a z tych wysnuto wnioski ciekawe dla praktyki.

Pomiędzy innymi berlińska stacya doświadczalna dla przemysłu fermentacyj-

Z liczb tych widzimy, że materyały powyższe zawierają znaczne ilości ciał odżywczych dla drożdżaków.

Szczególnie dodatnio przedstawiają się żyto i owies ze względu na rozpuszczalne ciała białkowe, a kukurudza i żyto ze względu na rozpuszczalny kwas fosforowy.

Badano teraz wpływ powyższych zbóż surowych i sładu z nich na zymazotwórczą zdolność drożdżaka gorzelnianego rasy XII.

Celem stwierdzenia wpływu odnośnego zboża, względnie sładu na zymazotwórczą zdolność drożdżaków dodawano 10 gr. zboża (10 gr. substancji suchej)