

14.2イ-126



1200701602599

14.2イ

126



始



416

14.21-126

大正三年十一月

醸造試験所報告

醸造試験所

寄贈本

第五十四號

大正
5. 8. 22
製本

釀造試験所報告第五十四號目次

報告

○清酒酵母ノ變種ニ就テ……………一

記事

- 大正二年度釀造試験所事業報告……………六七
- 本所第十回講習生修業證書授與式……………一〇一
- 本所清酒試釀の概況……………一〇八
- 本所醬油試釀の狀況……………一一二
- 本所研修員の異動……………一一五
- 本所補修員の異動……………一一五
- 釀造協會純粹培養酵母分與……………一一七

釀造試験所報告第五十四號

(大正三年十一月)

報告

清酒酵母ノ變種ニ就テ

附「トルラ」一種、粘質酵母一種、

(本報告ハ本所ニ於テ全國各地ヨリ酒母ヲ蒐集シテ清酒酵母ヲ分離シタルモノ及東京帝國大學農科大學ニ於テ分離シタルモノノ變種ニ付研究ヲ爲シタル成績ヲ記述セルモノニシテ其ノ研究ハ本所囑託農學博士高橋偵造、本所技師江田鎌治郎、元本所技師奥村順四郎、元本所技師山本武治、元本所技師中澤亮治、元本所技師澁川鑛藏等元本所研修員湯川又夫、カ分擔シテ之ヲ行ヒタルモノナリ)

麥酒底面酵母ニ變種ノ存スルコト「ハンゼン」氏(1892)ニ依リテ公表サレシ以來此ノ種ノ研究ハ

清酒酵母ノ變種ニ就テ

頗ル趣味アル問題トシテ諸學者ニ依リテ研究セラル、ニ至レリ

我日本酒酵母ニ就キテハ「コンシエルト」氏 (Mitteilungen der deutsch. Gesells. f. Natur u. Völkerkund Ostasiens zu Tokyo. 16.1878) カ麴黴ノ分生子カ清酒酵母トナリシモノナルヲ論セシヨリ、千八百九十五年「クレッカー」及「シエニング」兩氏 (Cent. bl. f. Bakt. u. Parasit. Ab. II. Bd. I. S. 777. u. Bd. II. S. 185) カ最モ精密ナル實驗ニ依リテ其ノ否ラサルヲ決定スル迄幾多學者ノ實驗的反對說若シクハ批評等アリシカ就中本邦ノ學者トシテハ、古在博士及矢部學士ノ共同研究 (Cent. bl. f. Bakt. u. Parasit. Ab. II. Bd. I. S. 619) 矢木學士與村學士等ノ實驗等アリシカ其ノ形態的并ニ生理的研究トシテハ、比較的少ク即チ或者ハ精細ナレトモ一ニノ變種ニ關スルモノニシテ又或者ハ多數ノ變種ニ亘レトモ、其ノ要項ヲ部分的ニ限定シタルモノ等ニシテ多數ノ變種ニ就テ多面的ノ研究ヲ爲シタルモノナシトス、然レトモ其ノ主ナルモノヲ舉クレハ、

矢部學士ハ (Bulletin of Agric. College, Tokyo Imp. Univ. Vol. III. No. 3) 形態ヨリ孢子生成并ニ高等「アルコール」ニ對スル抵抗力、其ノ等ニ就テ記載シ、更ニ同氏ハ (Bulletin, vol. II. No. 4.) 又酒精及食鹽カ清酒酵母ノ繁殖并ニ酸酵ニ如何ナル影響アルカヲ研究シ、古在博士 (Cent. f. Bakt. u. Parasit. 1895. Ab. II. Bd. I.) ハ更メテ形態的并ニ生理的性質ヲ研究シ、清酒酵母ハ「リントナ」氏小滴培養ニ於テ七日乃至八日ニシテ多數ノ孢子ヲ形成スルヲ認メ又巨大聚落ヲモ驗シ其ノ

他孢子生成ノ時間并ニ各種炭水化物ノ酸酵性ニ關シテ精細ニ研究スル所アリシカ、後チ大谷嘉十郎氏 (明治三十六年東京化學會誌、第二十四帙第八冊) ハ酵母ノ異種ヲ得ル目的ヲ以テ特ニ優良酒母ト不良即腐造酒母又ハ醜等ヨリ二十餘種ノ培養ヲ得タレトモ細胞内容ニ關シテハ唯一種ノミニ就テ研究シ、其ノ他ノ生理的性質ニ就テハ各種ヲ比較シ各酵母ノ差異點ハ極メテ微細ナル所ニシテ即チ變種以上ノ差ヲ認メサルコト及銘醸造地ハ酵母必スシモ優等ナラスト結ヘリ、

本所細菌實驗室ニ於テ明治三十九年ノ酒造期ニ際シ全國各稅務監督局ニ依頼シ其ノ管内特ニ優良酒ヲ釀スモノ及其ノ否サルモノト兩醸造家ヨリ酒母ヲ採集シ清酒酵母ヲ分離シ、コレカ變種研究ニ着手シタリ。蓋シ其ノ採集當時ニ在リテハ所謂添加醱ノ使用今日ノ如ク盛ナラサリシノミカ添加醱ナルモノヨリ得タル酵母ハ之ヲ除外シタルヲ以テ各醸造地固有ノ酵母ト認ムルヲ得ヘキモノナリ

尙此等清酒酵母ノ變種研究ヲシテ愈必要ナラシメタル所以ハ當所醸造開始ノ際ニ於ケル試釀酒ハ其ノ香味淡白ニ過キ酒精分多ク醇良ナル香氣ニ欠クルトコロアリシニモ拘ラス本報告中ノ酵母乙第二十一號即櫻正宗酒母ヨリ分離シタル酵母ヲ培養添加シタル酒母ヲ以テ仕込ミテ得タル結果ハ前者ト異ニシテ香味共ニ良好前者ノ欠點ヲ補ヒ得ルヲ認メタルニ依リ (本所報告第七號及第十三號參照) 事實上變種ノ存在ヲ證明シ得タルノミナラス變種ノ選擇ヲ誤ラサルニ於テハ以テ優良酒

ヲ醸造スルノ一助トナリ得ルコト明確トナリシヲ以テナリ
 爾來研究項目ヲ定メ分擔研究ニ從事シタリト雖トモ不幸職員ノ轉任移動等ノ爲其ノ成績發表ヲ遲
 延セシメタルヲ遺憾ナリトス而シテ今爰ニ公表スルモノモ研究ノ半途ニシテ未タ完備シタルニア
 ラサレトモ初メニ大綱ヲ擧ケ次第ニ精緻ナラントスル便宜ノ爲ニ外ナラス
 又本試験ニ用ヒタル酵母ハ明治三十九年一月中全國各地ヨリ蒐集シタル酒母ヨリ分離シタルモノ
 ニ係リ之カ採集地醸造家ハ次ノ如シ、但シ乙種(2)ヲ除クノ外高橋偵造ノ採集セルモノナリ

甲 種

- (1) 大阪稅務監督局管内 宅合名會社
- (2) 同 石田岩太郎氏
- (3)(4) 熊本局 首藤精氏
- (5)(6) 京都局 吉村彦太郎氏
- (7)(8) 名古屋局 渡邊安次郎氏
- (9)(10) 長野局 岩崎熊吉氏
- (11)(12) 札幌局 小栗平藏氏、榊原文四郎氏
- (13)(14) 仙臺局 高橋慶次郎氏、齋藤正次氏
- (15)(20) 東京局 製酒合名會社、波多野與三郎氏
- 泉平藏氏、伊澤平太郎氏
- 小林甚四郎氏、清水芳村氏

- (16)(17) 金澤局 未詳
- (18)(19) 秋田局 同
- (24)(21) 横濱局 太田市太郎氏、下山利喜藏氏
- (22)(23) 松江局 内藤文藏氏、米田金五郎氏
- (25)(26) 長崎局 古賀文一郎氏、牟田文之助氏
- (29) 丸龜局 河口爲吉氏
- (30) 神戸局 嘉納治郎右衛門氏
- (31)(32) 廣島局 木岡寅太郎氏、井上保次郎氏
- (33)(34) 鹿兒島局 未詳
- (35)(36) 宇都宮局 飯村新次郎氏
- (27)(28) 丸龜局 瀧田酒造合資會社
- 鎌田太三郎氏

乙 種

- (7) (トルラ) 未詳
- (2) 及(3) 辰馬悅藏氏 (明治三十四年春)
- (4)(5)(6) 嘉納(菊正宗)氏 (同)

清酒酵母ノ種類ニ就テ

- (7) 阪口氏 (同)
- (8) 辰馬悅藏氏 (同)
- (9) 加納(白鶴)氏 (同)
- (10) 長部文治郎氏 (同)
- (11) 辰馬悅藏氏 (同)
- (12) 灘、大八木氏 (同)
- (13) 山邑太左衛門氏 (同)
- (14) 嘉納治郎右衛門氏 (同)
- (15)(16)(17) 明治三十七年春 (嘉納菊正宗)氏酒母ノ皮層
- (18)(19)(20) 古賀文一郎氏
- (21)(22)(23)(24) 共ニ明治三十九年春 山邑太左衛門氏
- (25) 醸造試験所酒母 (明治三十九年春)
- (26)(27)(28)(29) 共ニ嘉納治郎右衛門氏 (明治三十七年春酒母)
- (30) 花木(富久娘)氏 明治三十七年春
- (31) 明治三十七年 嘉納(菊正宗)氏

(33)b. 花木(富久娘)氏 明治三十九年春

(33)a. 配中ヨリ得タレトモ粘質酵母ナリ

但シ乙、1號ハ最初分離シタル當時ハ清酒酵母ニシテ強烈ナル醱酵ヲ呈シ實地醸造ニモ數年間應用サレシモノナリシカ本試験着手當時ヨリ之ヲ失ヒ新ニ現出シタルモノハ Torula 種ニシテ清酒酵母ニアラサルコトヲ知り得タルモ便宜上同時ニ之ヲ試験シ併セテ報告スルコト、シタリ

上表ノ如ク試験ニ供シタル清酒酵母ノ出所ハ同一醸造家ヨリ年ヲ異ニシ採收シタルモノアリ又同一所ニテ酒母ヲ異ニシテ採收セルモノアルヲ以テ(甲)(乙)兩種共ニ番號ヲ附シ便宜コレヲ取扱ヒタリ、左ニ順次研究事項ニ就キ述ヘントス各研究事項ノ下ニ記シタル氏名ハ調査ヲ擔任シタルモノナリ

一 老培養清酒酵母ノ形狀 (農學博士 高橋偵造)

日本清酒酵母ノ形狀ハ圓形又ハ稍々長ミアル圓形ヲ有シ其ノ直徑普通ハ 4-7ミ又 9ミ位ニシテ二三種特種(下記甲³³號、乙³³號ノ如キモノ)、ノモノ、外ハ普通ノ培養ニ於テハ其ノ形狀上ヨリ區別シ難シ然レトモ其ノ老培養ニアリテハ多クノモノハ其ノ形狀ニ著シキ變化ヲ現ハシ、彼此ノ

清酒酵母ノ變種ニ就テ

區別上甚タ容易ナルノ觀アリシヲ以テ各種ニ就テ此等變形ヲ觀察セント欲シ麴浸出液寒天ニ表面培養ヲ行ヒ明治四十三年十二月五日ヨリ同四十五年三月末ニ至ル迄約十五ヶ月間ヲ經タル後檢鏡シ其ノ大サハ各種ノ形狀ノモノニ就テ測定シ猶其ノ形狀ヲ明ニスル爲ニ寫眞ヲ以テ之ヲ現セリ今之ヲ表示スルコト次ノ如シ

甲 種

番號	圓形	卵圓形	橢圓形		細長形	洋梨形	不正形	備考
			長徑	短徑				
1	3.5—7.1	5.7×4.3	3.5—7.8	2.1—4.9	14.2×2.8	—	存	圓形橢圓形卵圓形多數
2	2.1—8.5	—	3.5—5.7	2.5—4.3	14.5×2.5	7.8×5.7	—	長形細胞多數
3	4.3—7.1	3.5×5.7	5.0—7.1	2.8—5.7	9.9×2.3	7.8×6.4	—	大體圓形橢圓形多數又稀ニ洋梨形棍棒狀細長形アリ
4	7.1	—	3.5—13.5	2.8—7.1	12.8×2.1	—	—	小形ノモノ多シ圓形橢圓形長橢圓形
5	4.2—7.8	3.5×5.6	7.1	5.7	—	—	存	大體大小ノ二圓形細胞ヲ多數トシ細長形ナシ
6	5.7	—	5.7—7.8	2.8—4.3	9.9×2.1	—	—	多數ハ小橢圓形ニシテ圓形橢圓形細長形ナリ4.9×3.5ノ橢圓形多シ
7	4.9—7.8	—	3.5—9.2	2.1—5.7	8.5×2.1	—	—	圓形長橢圓形細長形棍棒形ナリ多數ハ小形ナリ
8	8.5	—	7.8—9.2	5.7—7.8	—	—	—	圓形橢圓形棍棒形橡形紡錘形ナリナスモノアリ細長形多シ
9	3.5—5.7	5.7×5.0	7.1—10.7	5.0	—	—	—	圓形橢圓形ヲ主トシ卵圓形長橢圓形棍棒形等ノモノチ各々

10	2.1—10.0	4.9×4.3	3.5	2.8	—	—	—	圓形多シ小形ナリ
13	5.7	—	4.3—7.8	2.8—5.7	—	7.1×5.7	—	圓形小橢圓形ヲ主トシ竹棒形洋梨形アリ4.3×2.8ノモノ最多シ
14	5.0—9.2	—	7.1—9.2	3.5—7.1	15.6×3.5	1.2×7.1	—	細長形ヲ主トス橢圓形洋梨形チ各々棍棒狀ニテハ9.2ノモノアリ
15	5.7	4.0×5.0	3.5—7.1	2.1—5.7	—	10.0×5.0	存	圓形橢圓形卵圓形等不正形少數アリ莖形棍棒形各々
16	5.7—7.1	—	10.6—6.4	2.8—8.5	—	—	—	圓形橢圓形大形細胞多數巨大ナルモノアリ
17	3.5—5.7	—	7.1—11.4	4.3—5.7	12.0×2.1	10.6×7.1	—	圓形橢圓形ニシテ洋梨形細長形アリ
18	3.5—8.5	—	5.0—9.9	3.5—5.7	1.2×3.5	—	存	圓形橢圓形又ハ棍棒狀等不正形存ス圓形ハ3.5橢圓形ハ3.5×6多數棍棒狀長キモノハ17.7×2.1ノモノアリ
19	3.5—5.7	—	7.1—10.6	3.5—6.0	—	—	—	圓形多數橢圓形屬諸形アリ
20	4.3—5.7	—	3.5—7.1	2.8—5.7	10.6×2.8	—	—	圓形橢圓形ヲ主トス圓形ハ5.7橢圓形ハ6.4×5.7ノモノ多數
21	7.1—8.5	—	10.6	5.9	19.8×3.5	—	存	圓形橢圓形等ナレトモ不正形アリ
22	6.4	—	8.5	5.7	14.9×3.9	—	—	圓形橢圓形細長形多數紡錘形アリ
23	4.9	—	6.4	3.5	8.3×2.1	—	—	圓形橢圓形細長形
24	7.1	4.9×7.1	8.5	2.9	12.8×2.1	7.8×6.4	存	圓形橢圓形卵圓形細長形洋梨形不正形等
25	7.1	—	7.1—8.5	4.9—5.7	9.2×3.6	—	—	圓形橢圓形竹棒形不正形棍棒狀

培養液中ノ菌ヲ

26	7.1	—	—	—	16.3×3.5	—	—	圓形橢圓形細長形楔形紡錘形變態多々
27	7.1—7.8	—	8.5	6.4	7.8×2.1	—	存	圓形橢圓形矩形細長形不正形
28	9.3	7.1×3.5	7.1—9.9	5.7	9.2×3.5	9.9×7.1	—	圓形橢圓形洋梨形等
29	—	—	6.4	4.2	23.4×3.2	—	—	橢圓形主ナリ細長形多數圓形ナリ
30	5.7—7.1	14.2×7.1	7.8×13.3	4.3—6.4	22.7×7.1	—	—	圓形橢圓形多數橢圓形又ハ長形ナリ
31	6.4	7.1×6.4	9.9—12.8	4.3—5.7	12.0×2.8	—	—	圓形橢圓形長形卵圓形
35	6.4	—	8.5	6.4	10.6×3.5	—	—	圓形橢圓形長形ナリモ著シク變形シ半圓形靴形變形ナリ
36	7.1	—	6.4—7.1	5.7	9.9×3.5	—	—	圓形橢圓形細長形紡錘形等

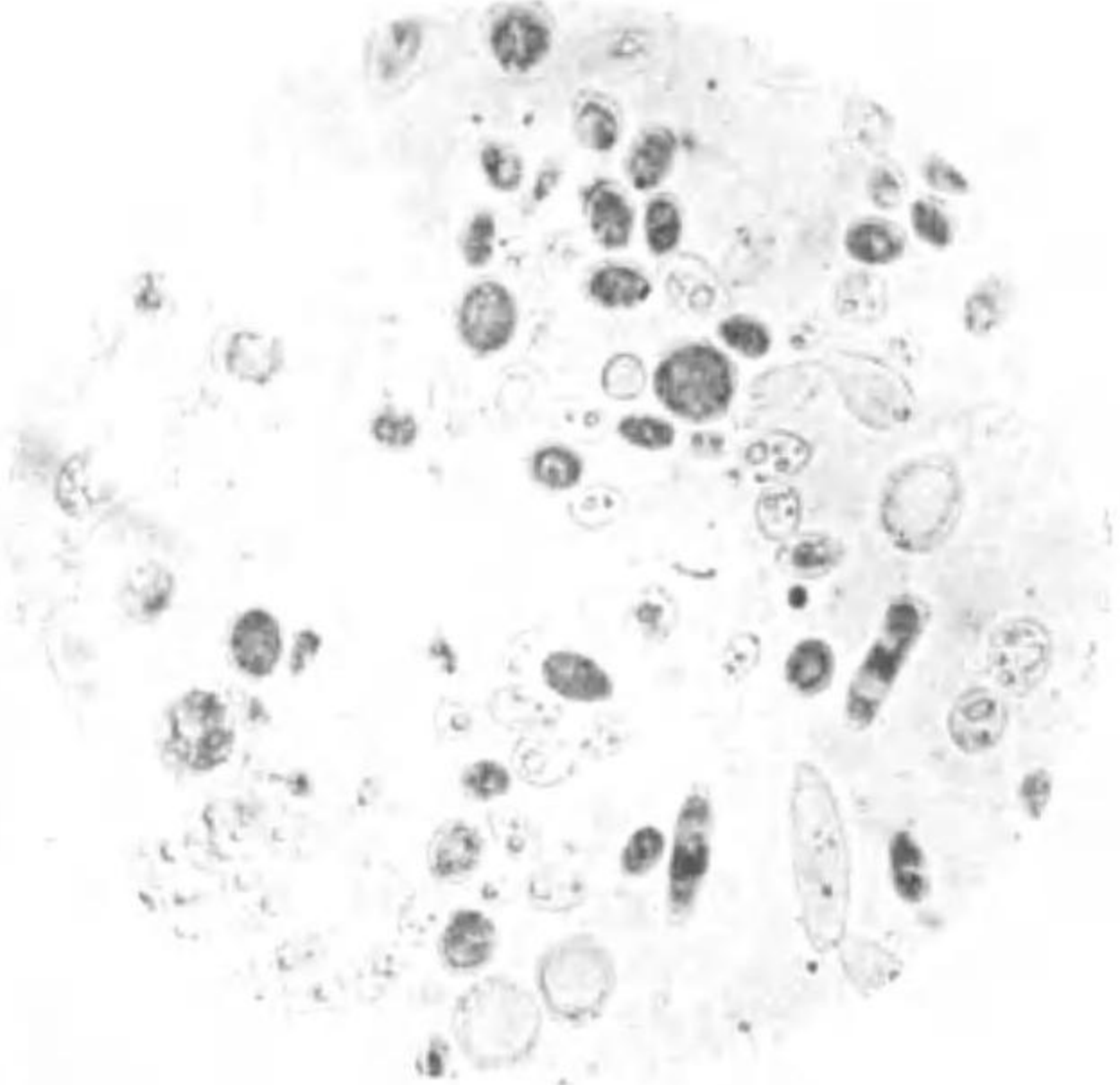
N 變

番號	圓形	卵圓形	橢圓形		細長形	洋梨形	不正形	備考
			長徑	短徑				
1	4.3—5.7	—	7.1	4.3	9.2×2.1	—	存	圓形橢圓形長形等ニシテ不正形トナリタルモノナリ
2	7.1	—	6.7—8.5	4.0—5.7	9.2×2.5	—	—	圓形不正圓形橢圓形長形等ニシテ變形チナルモノナリ
3	5.7—6.4	—	7.1—8.5	3.5—6.0	8.2×3.5	—	—	圓形橢圓形多數
4	6.5—8.5	—	6.5	5.3	—	—	—	圓形橢圓形
5	7.1	5.7×3.5	7.1	4.3	7.1×1.4	—	存	圓形卵圓形不正橢圓形長形不正形等ナリ

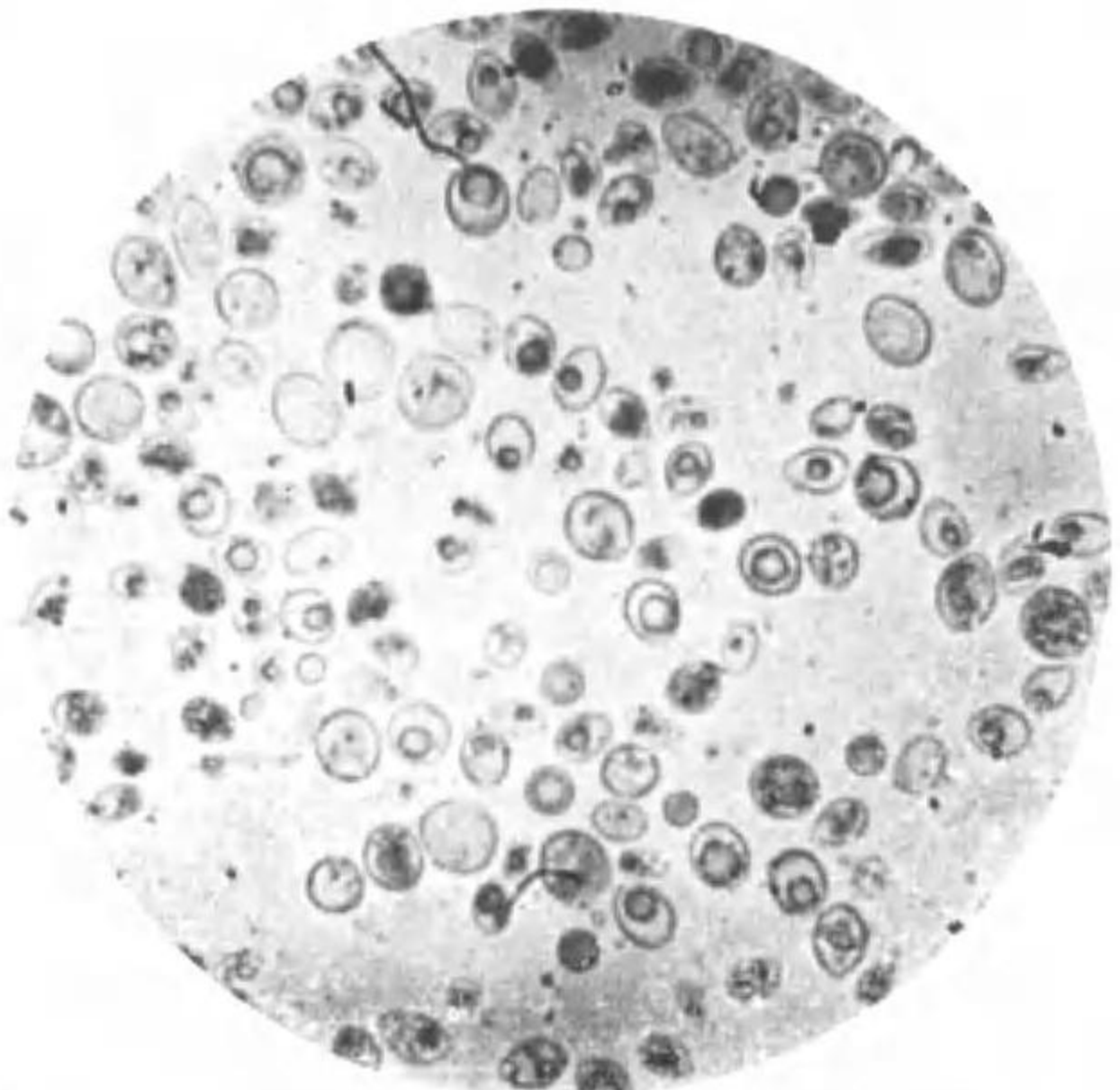
6	7.1	8.5×5.7	7.8—9.2	5.0—5.7	10.6×2.8	—	—	圓形橢圓形卵圓形長形等
7	5.7—7.8	—	7.1—10.6	5.6—6.4	7.8×2.5	—	存	圓形橢圓形長形不正圓形等
8	4.6—10.6	7.1—7.8	7.1—7.8	2.8—4.3	12.×2.1	—	—	圓形橢圓形長形等
9	7.1—8.5	—	7.1—10.6	5.0—7.8	8.5×2.1	—	—	圓形橢圓形長形橈蹄形等麩浸出液中ニテモ長形チナヌ
10	5.3—9.9	—	6.4	5.0	10.6×2.8	—	—	圓形橢圓形長形
11	7.5—10.6	8.5×5.7	8.5	6.4	10.3×2.8	—	—	圓形橢圓形不正橢圓形卵圓形長形等
12	7.1	—	7.1—11.4	5.7×6.4	7.1×6.4	—	—	圓形橢圓形約椽棒長形
13	5.7—6.0	—	5.7	4.6	—	—	—	圓形橢圓形ナルモ椽棒狀ナリタルモノナリ
14	6.4—7.8	—	7.1—5.7	2.8—3.9	—	—	存	圓形橢圓形又ハ不正形
15	9.2	—	12.0	7.1	17.7×2.1	存	—	橢圓形長形多數圓形橢圓ナリ紡錘狀洋梨狀ナリ
16	7.8—9.9	—	9.9—14.2	5.7—6.4	46.8×3.5	—	存	圓形橢圓形長形其他大圓狀變形多シ
17	7.8—9.9	—	7.8—8.5	5.7—6.4	—	—	—	圓形橢圓形椽棒狀洋梨狀等
18	7.1—10.6	—	8.5	6.4	—	—	—	圓形橢圓形不正橢圓形等
19	9.2	—	7.1—9.2	5.0—7.1	—	—	存	圓形橢圓形不正形等
20	7.1—9.9	—	3.5—10.6	4.3—7.8	—	—	—	圓形橢圓形長形3.5×4.3ノ橢圓形多數

21	7.1	—	5.7—8.5	4.9—7.1	8.5×3.5	—	—	圓形橢圓形長形等
22	5.3—7.1	7.8×4.9	7.8—9.9	4.2—6.4	—	—	—	圓形橢圓形卵圓形等
23	4.9—6.0	7.1×4.9	6.4—10.6	4.3—4.9	24.1×1.4	存	—	圓形橢圓形卵圓形長形
24	6.4—7.1	—	4.9—7.1	3.5—5.7	—	—	—	圓形橢圓形 = シテ 3.5×4.9ノ 橢圓形多數
25	5.7—7.1	—	8.5—10.6	4.9—5.7	9.9×2.1	—	—	圓形橢圓形長形 = シテ 棍棒狀 ヲモリテ
26	—	—	3.9—5.7	2.8—3.9	19.2×3.5	—	—	長形橢圓形ヲ多數トス 腸詰形 棍棒狀等ヲ
27	5.7—6.4	—	8.5—15.6	5.7—8.5	23.4×4.9	—	存	圓形橢圓形棍棒狀又ハ細長形
28	5.6—7.8	—	7.1—13.5	5.7—7.0	14.2×2.1	—	—	圓形橢圓形長形圓形多數ト
29	4.9—7.8	10.6×5.3	5.7—16.3	3.5—5.7	—	—	—	圓形橢圓形卵圓形不正圓形等ヲ
30	4.9—7.1	—	4.9—9.9	3.9—5.7	—	—	—	圓形橢圓形棍棒狀
31	4.9—7.1	9.2×6.4	4.9—9.9	3.5—4.6	9.2×2.5	—	—	圓形橢圓形卵圓形棍棒狀
	33b.5.7	—	7.1—8.5	4.9—5.6	11.4×2.1	—	—	—

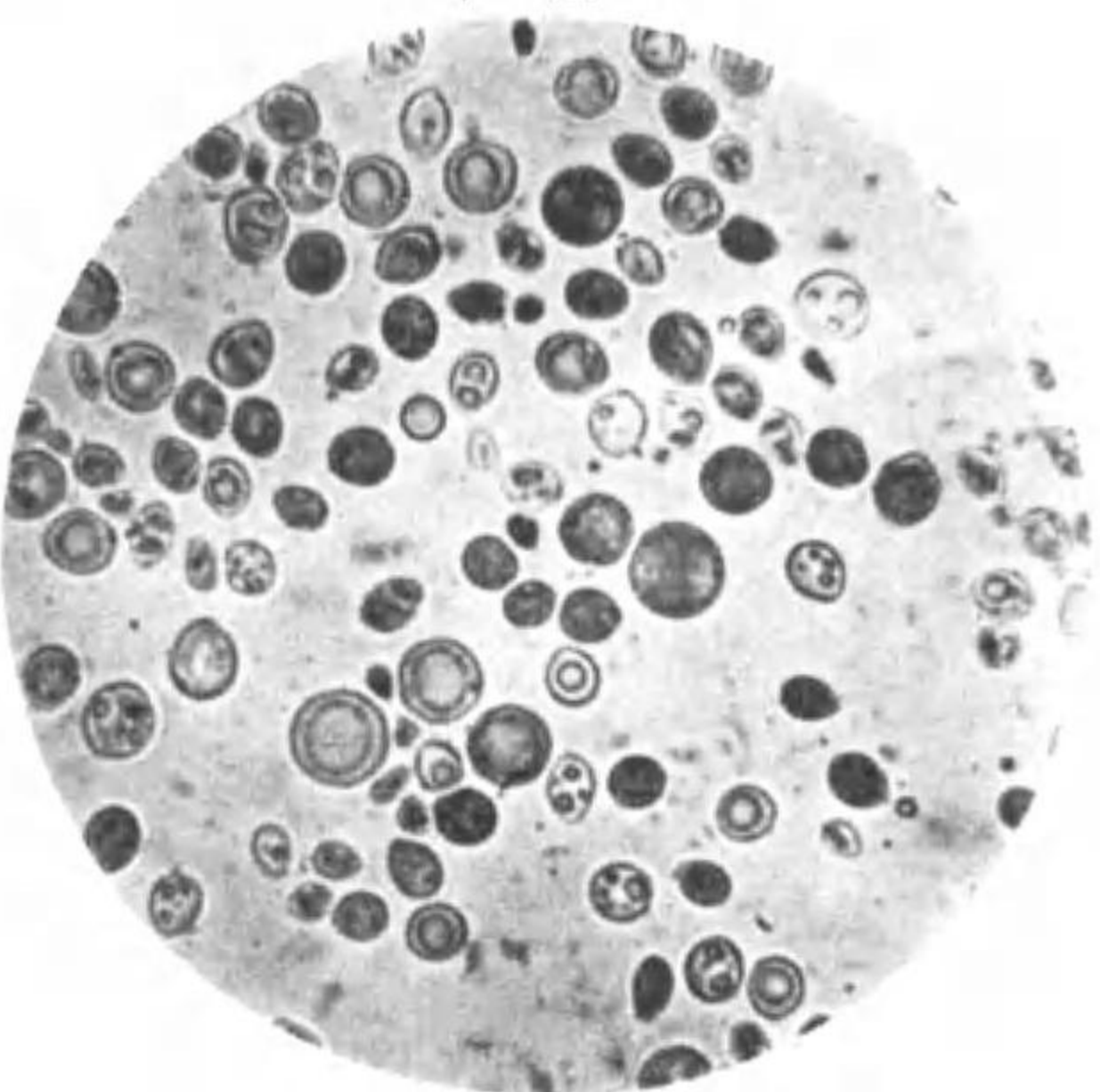
甲種 2



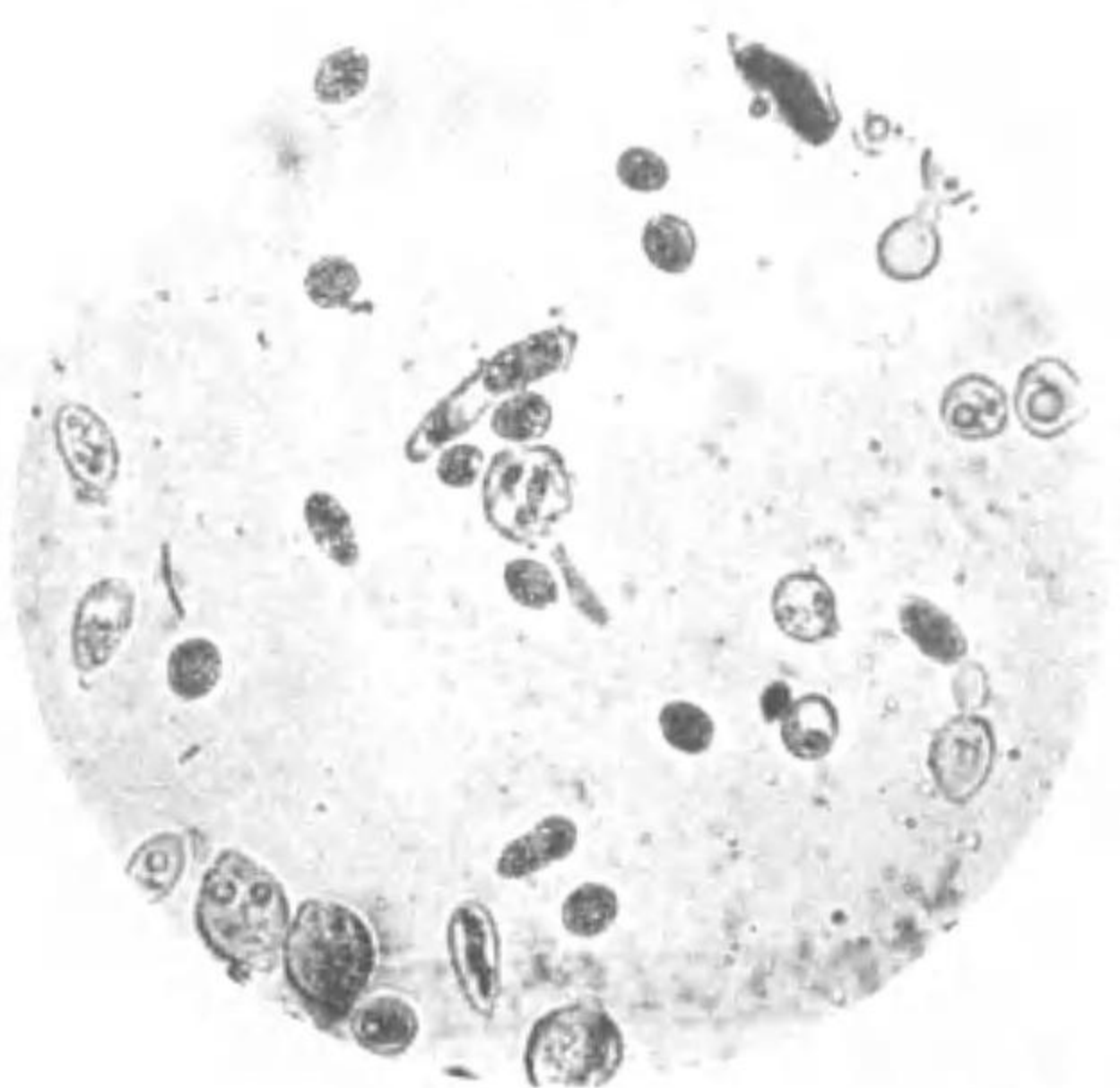
甲種 3



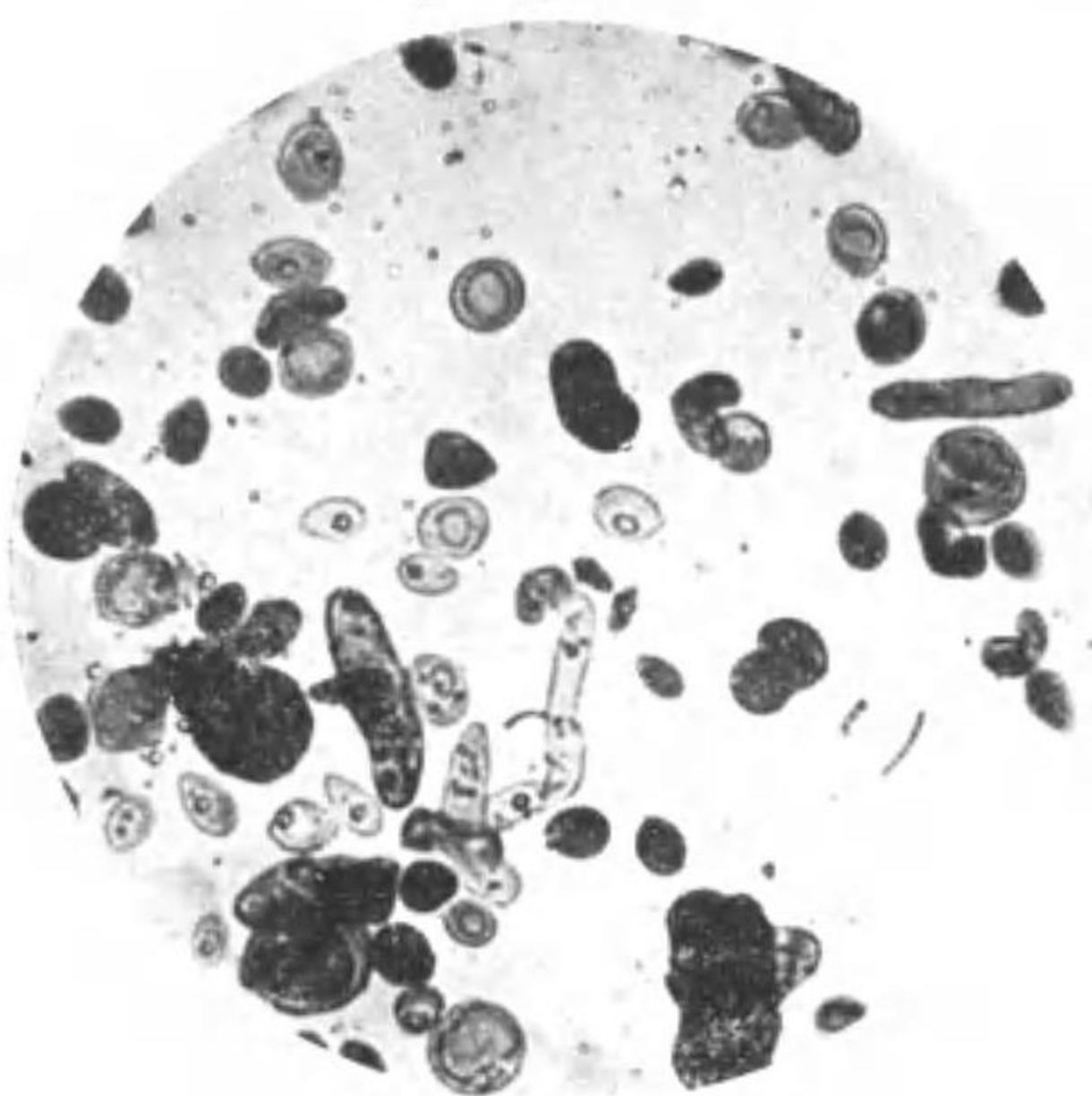
甲種 5



甲種 1



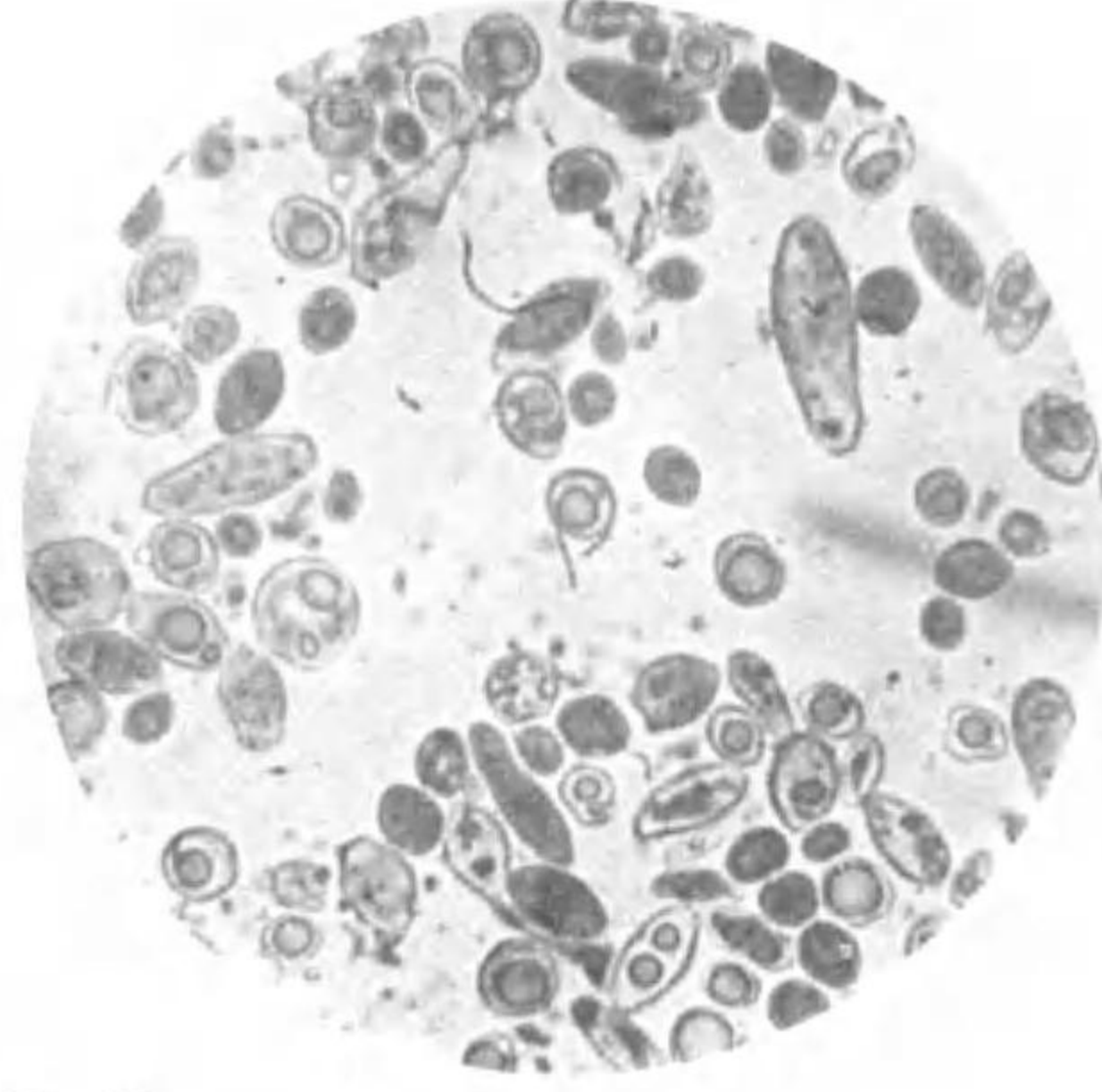
甲種 4



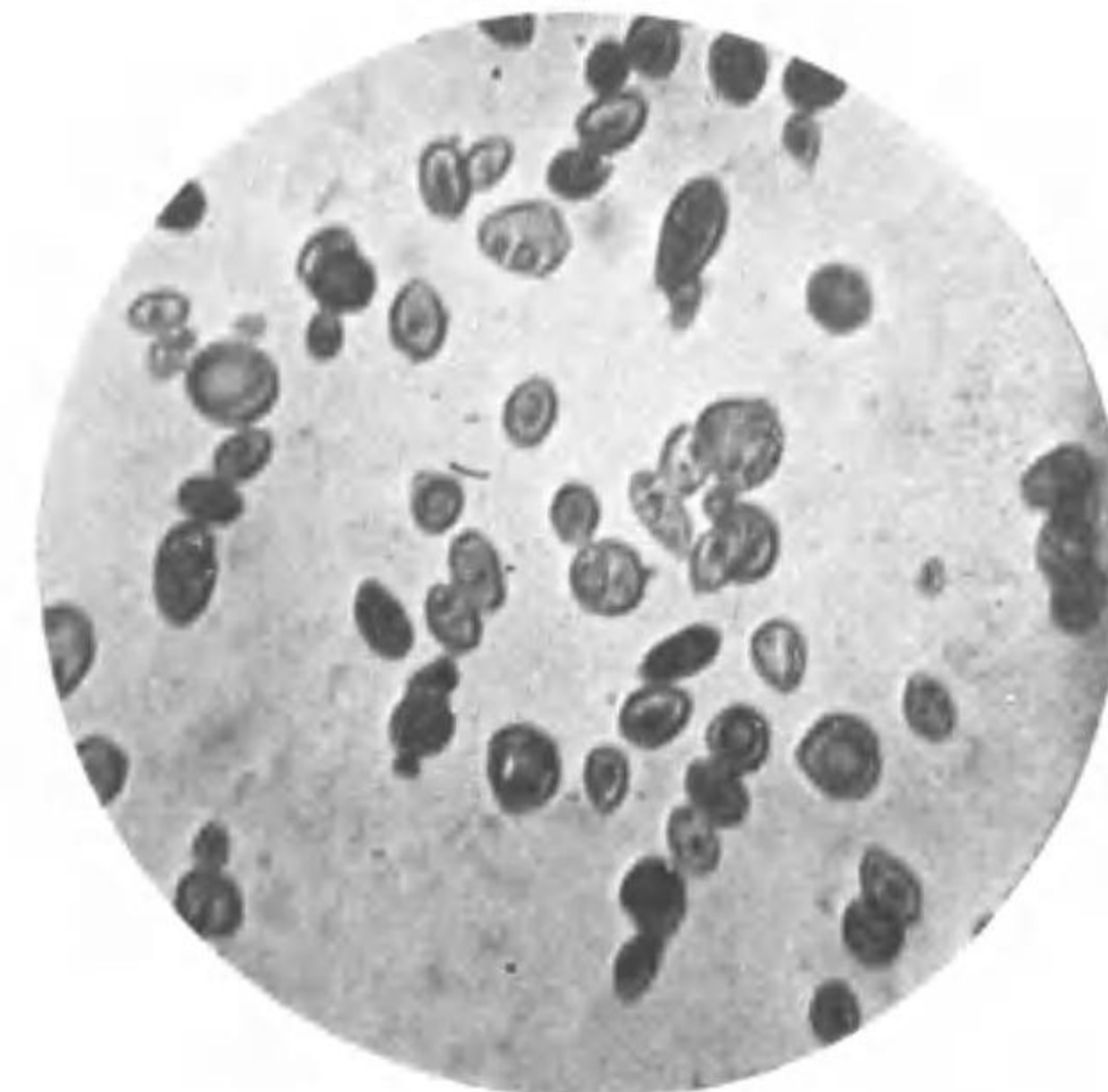
甲種 13



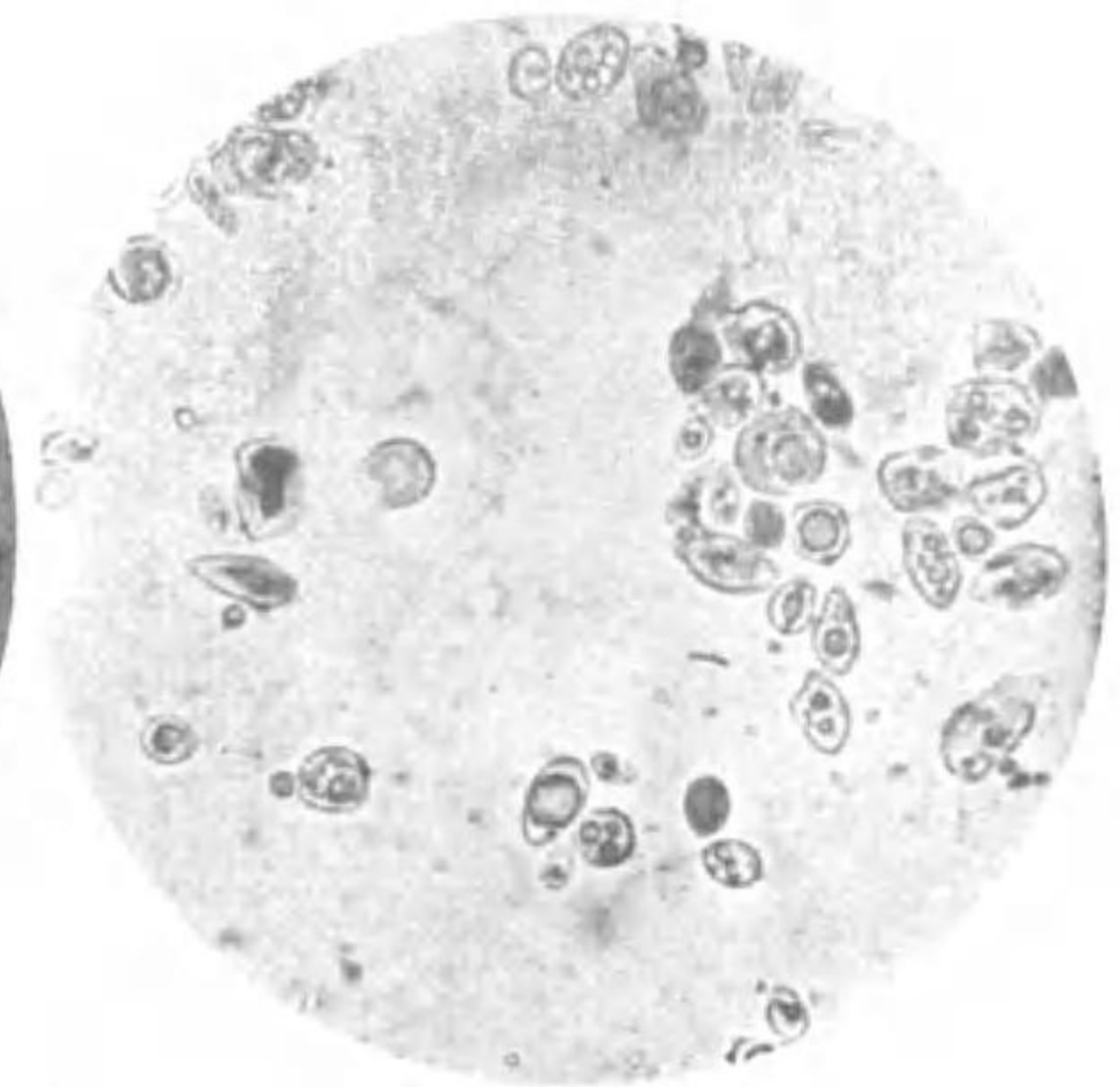
甲種 14



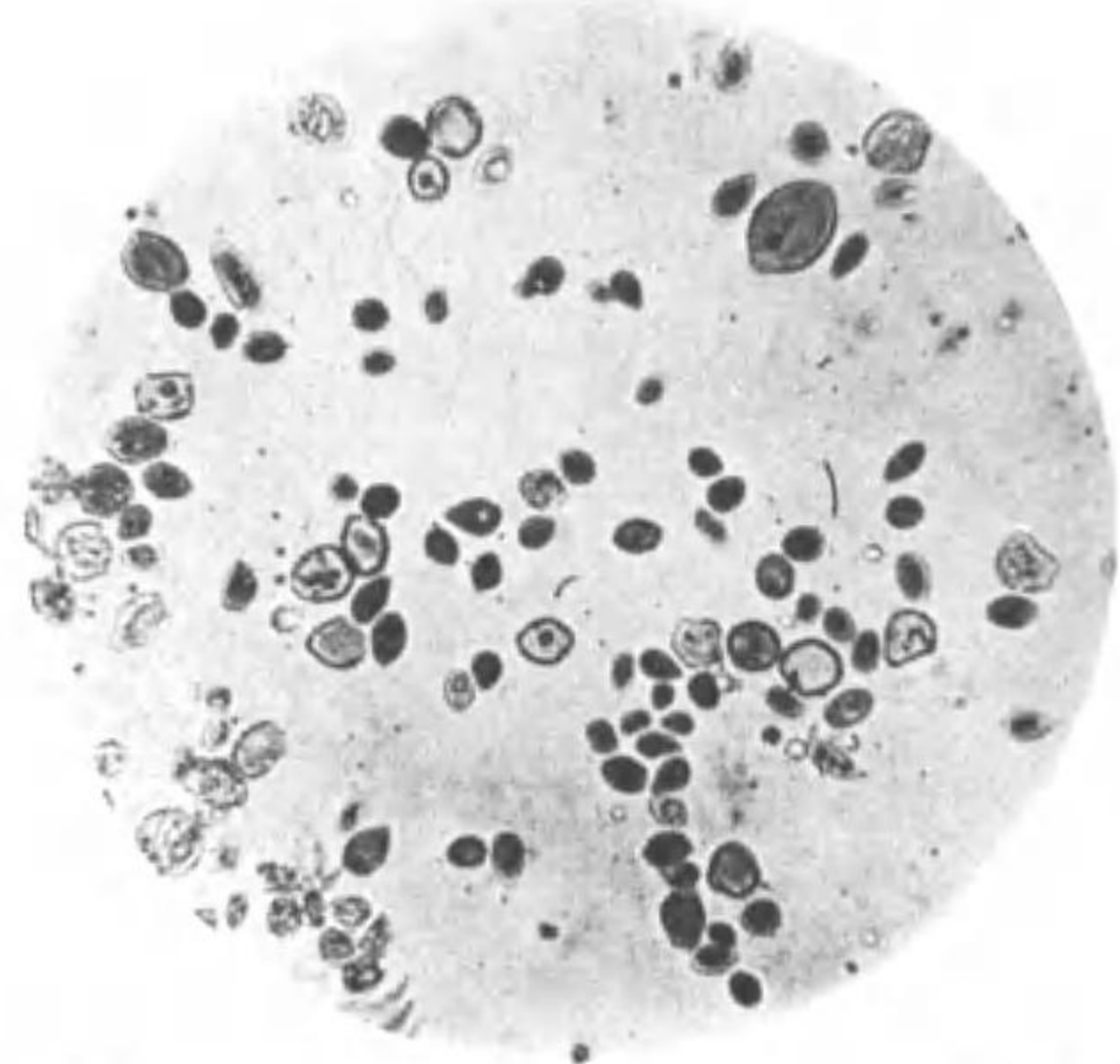
甲種 6



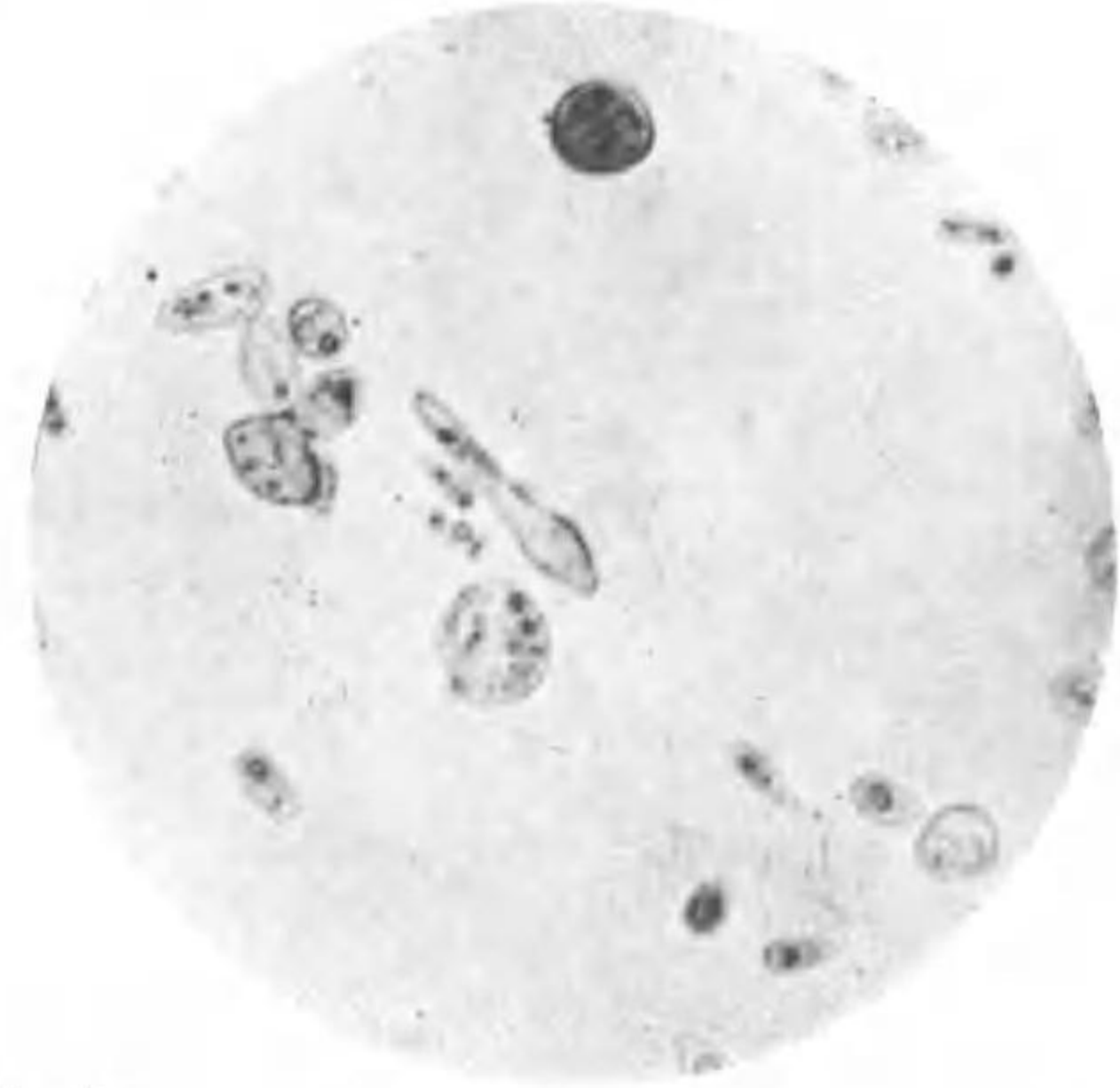
甲種 7



甲種 15



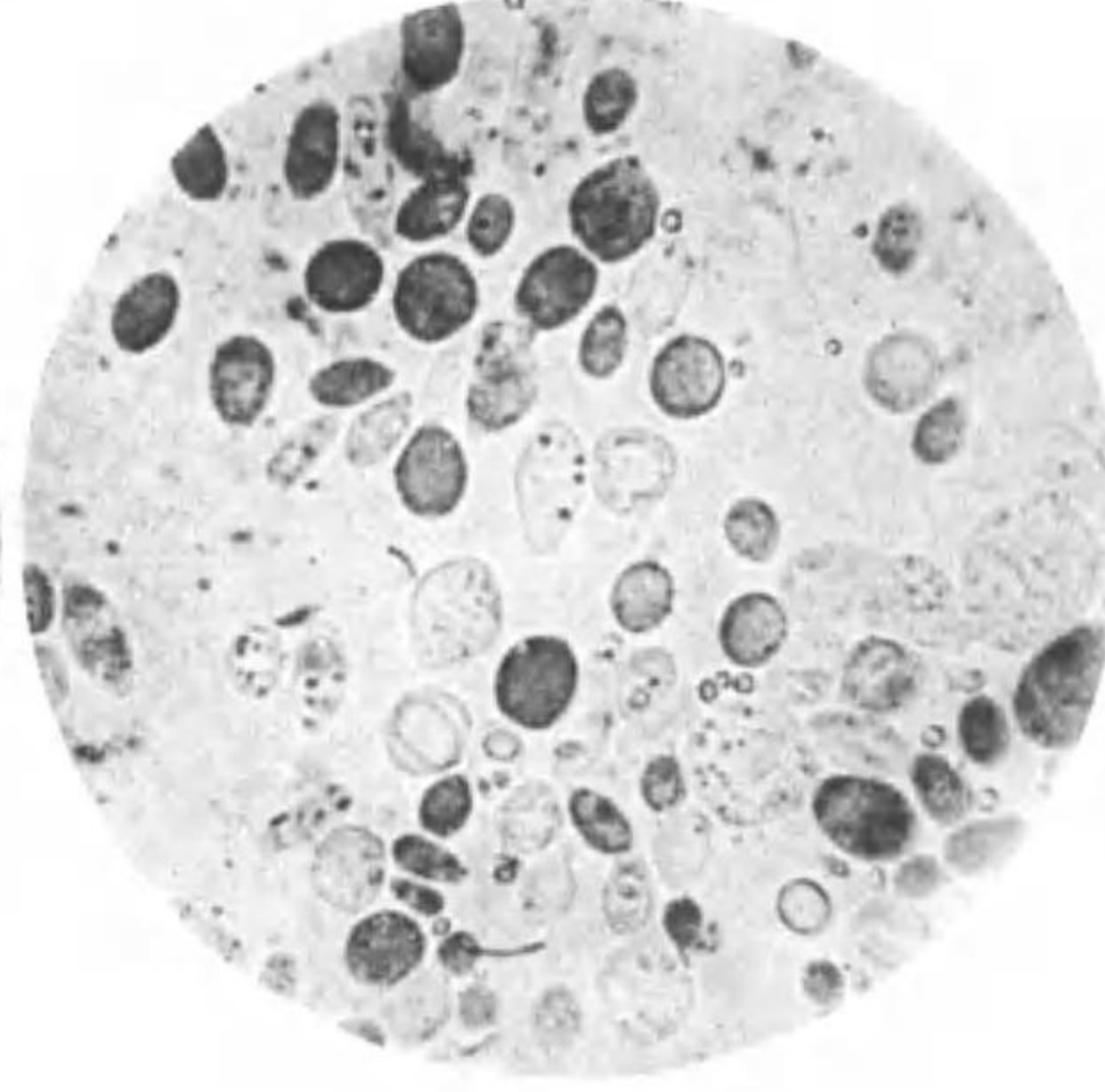
甲種 8



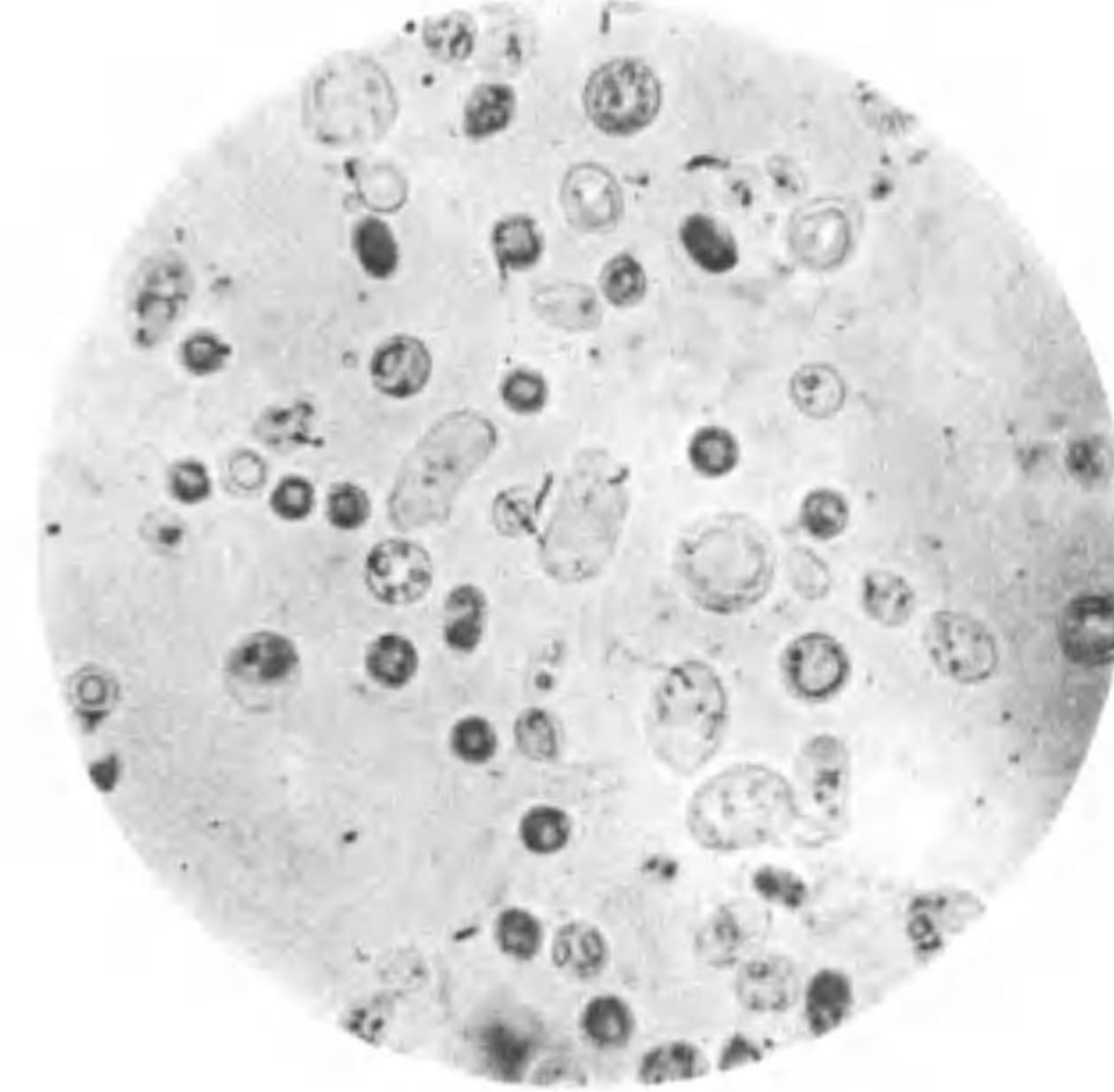
甲種 16



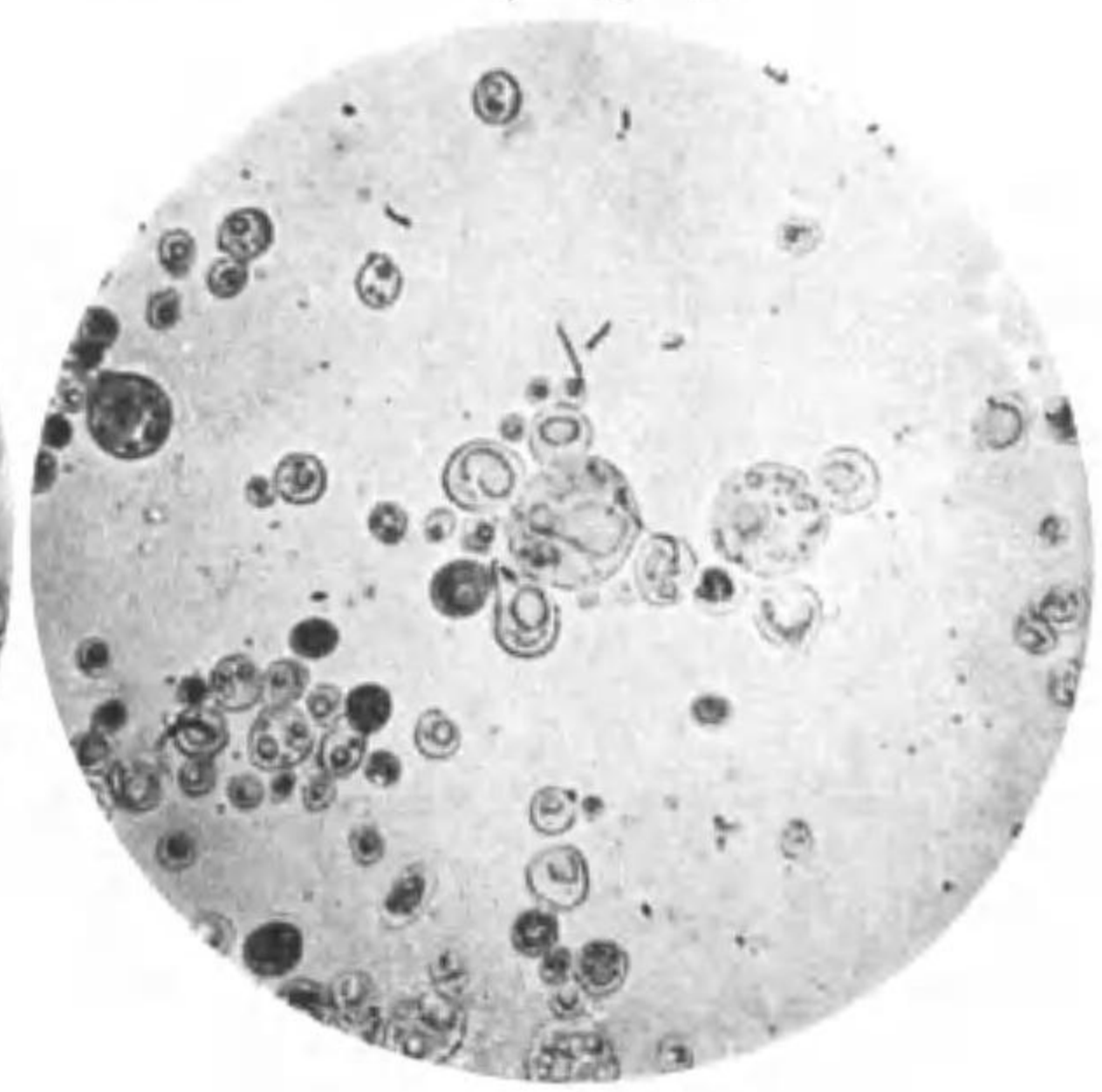
甲種 17



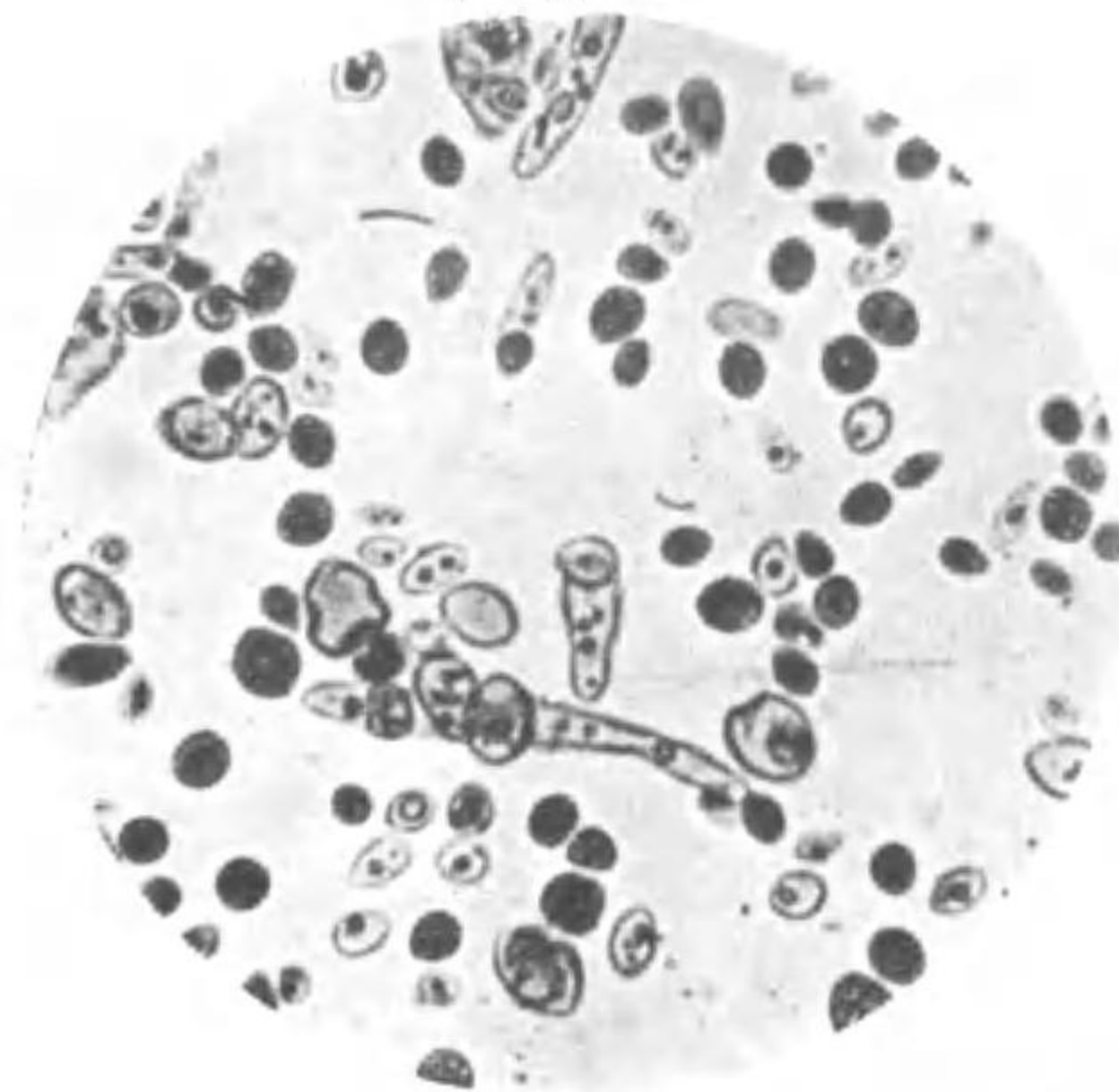
甲種 9



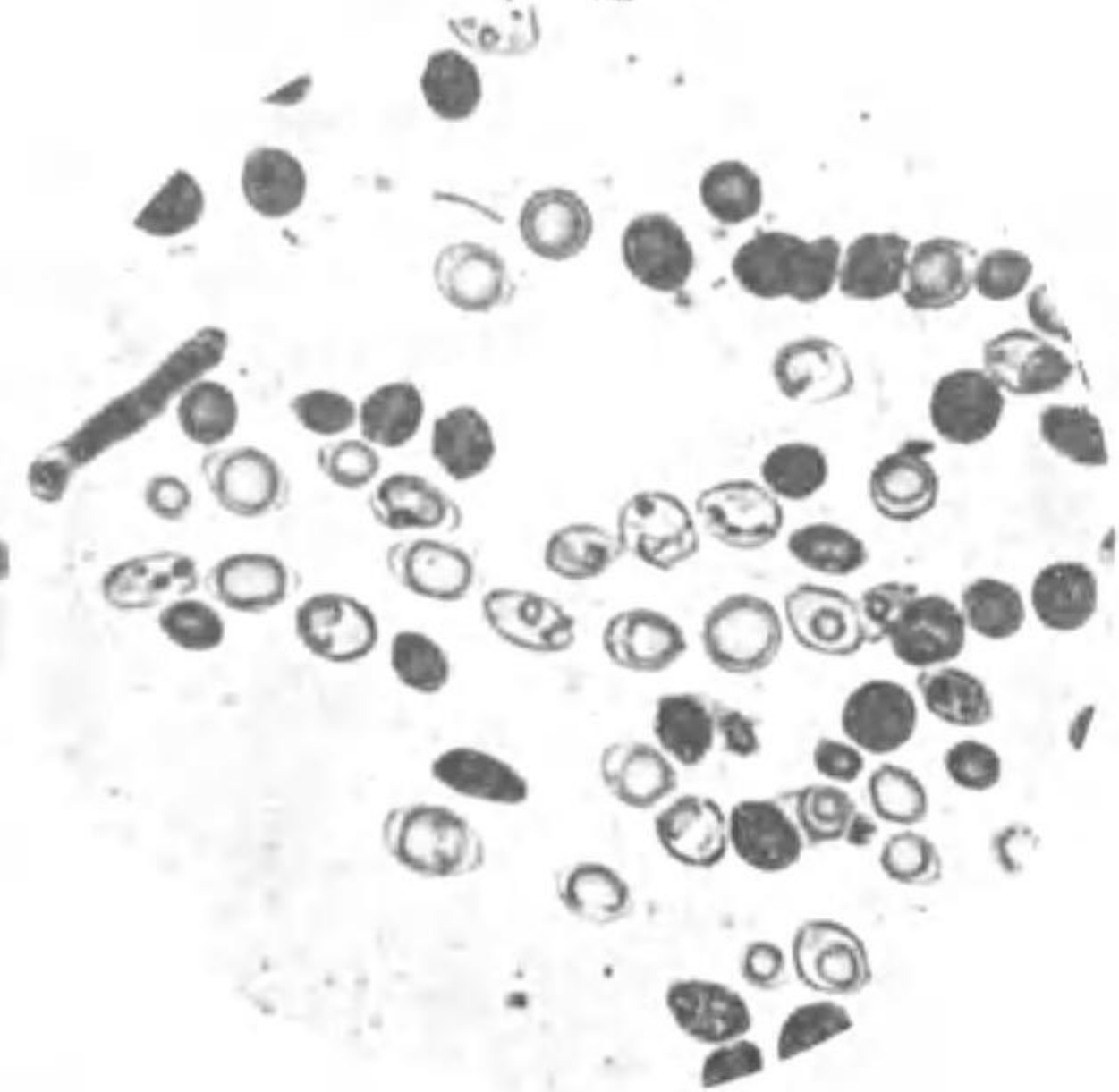
甲種 10



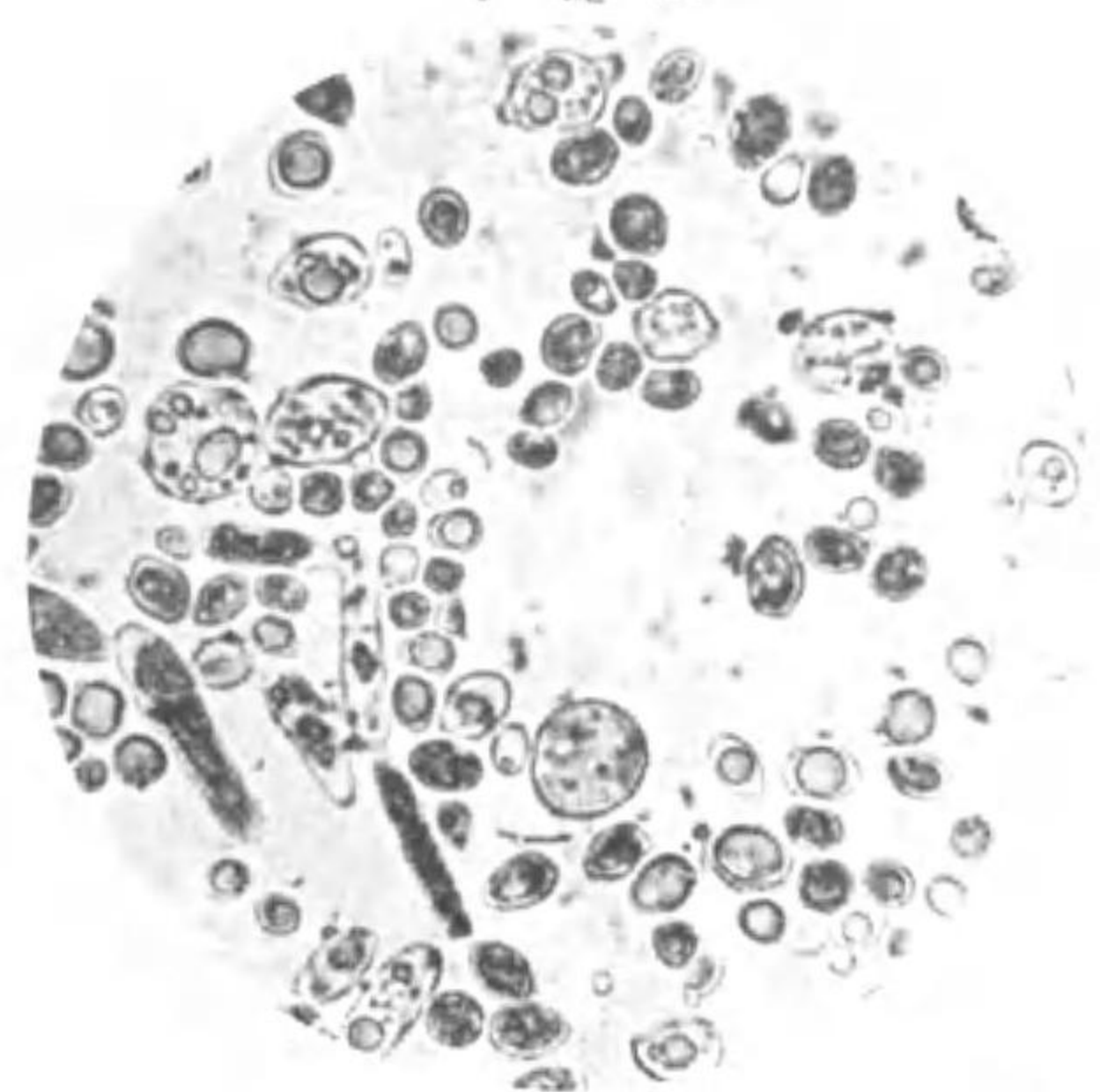
甲種 23



甲種 24



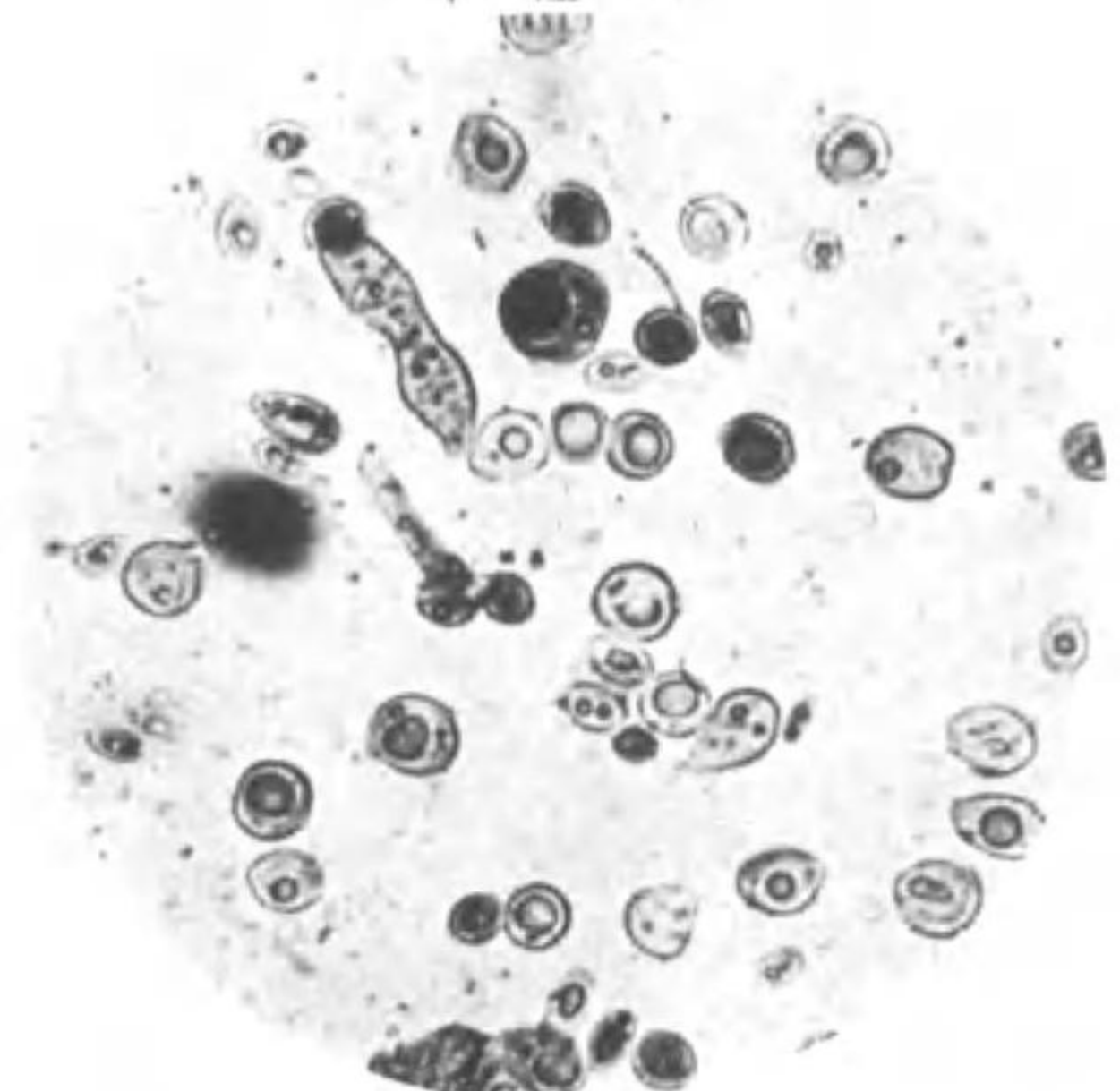
甲種 18



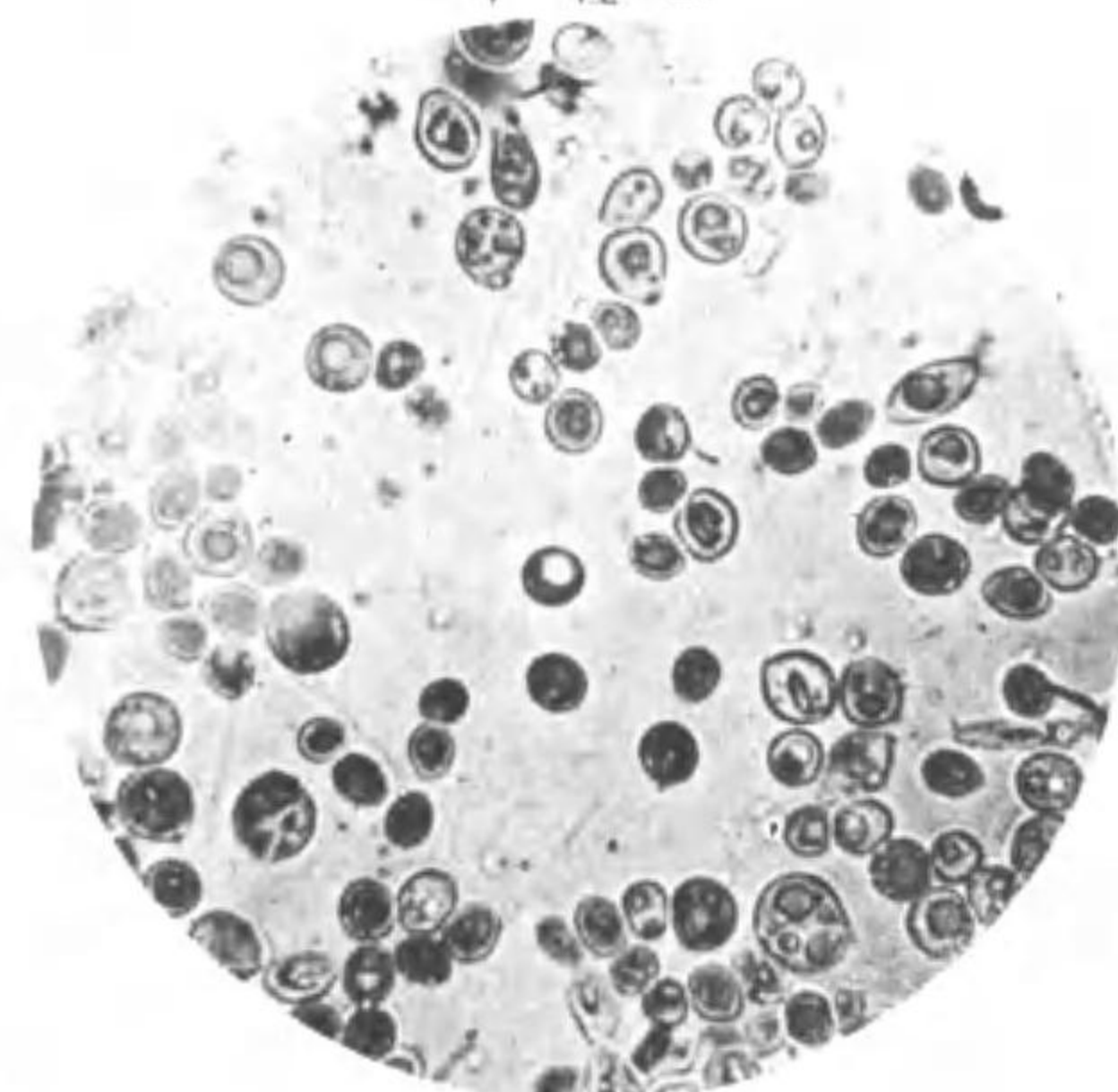
甲種 19



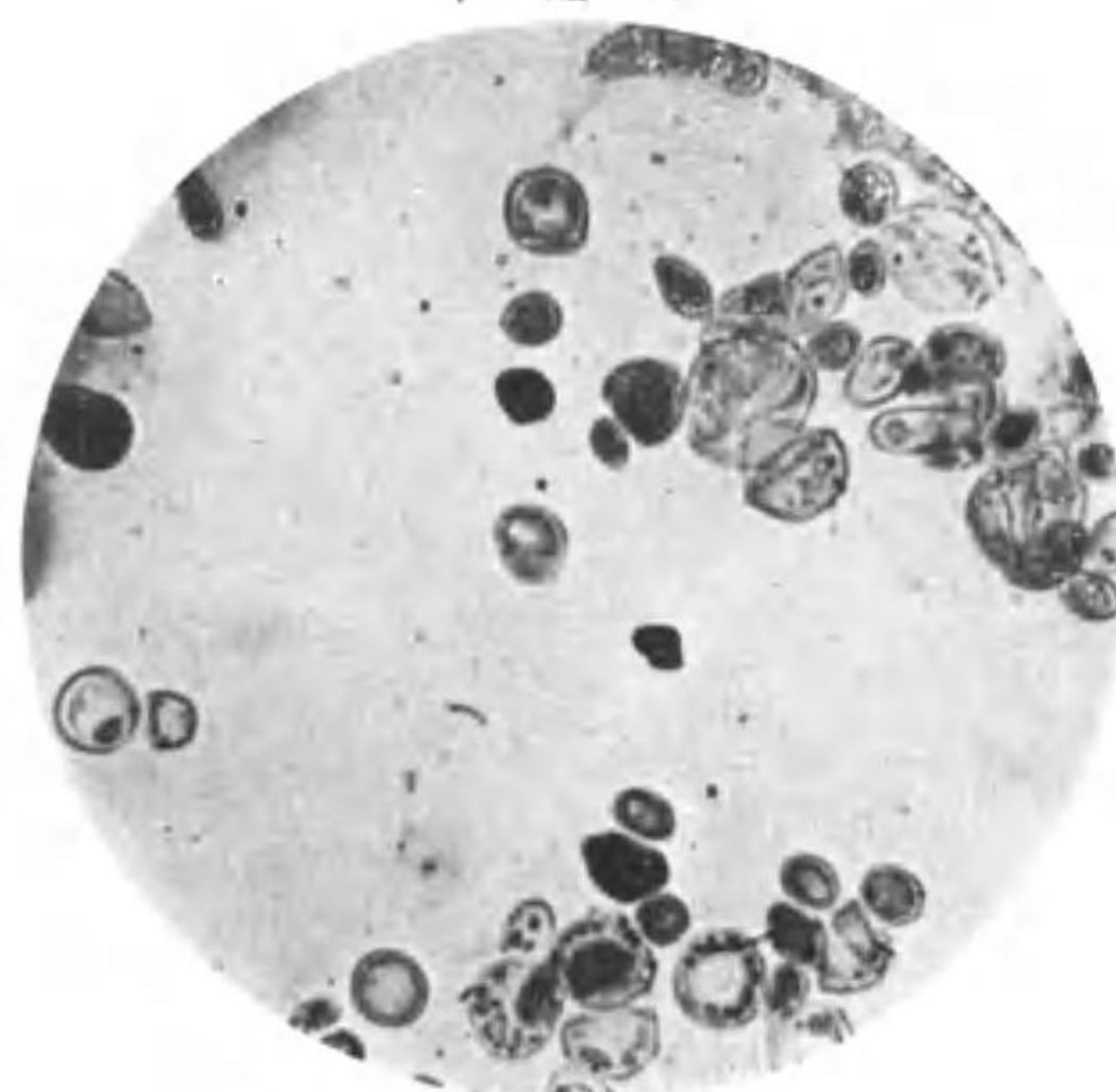
甲種 25



甲種 20



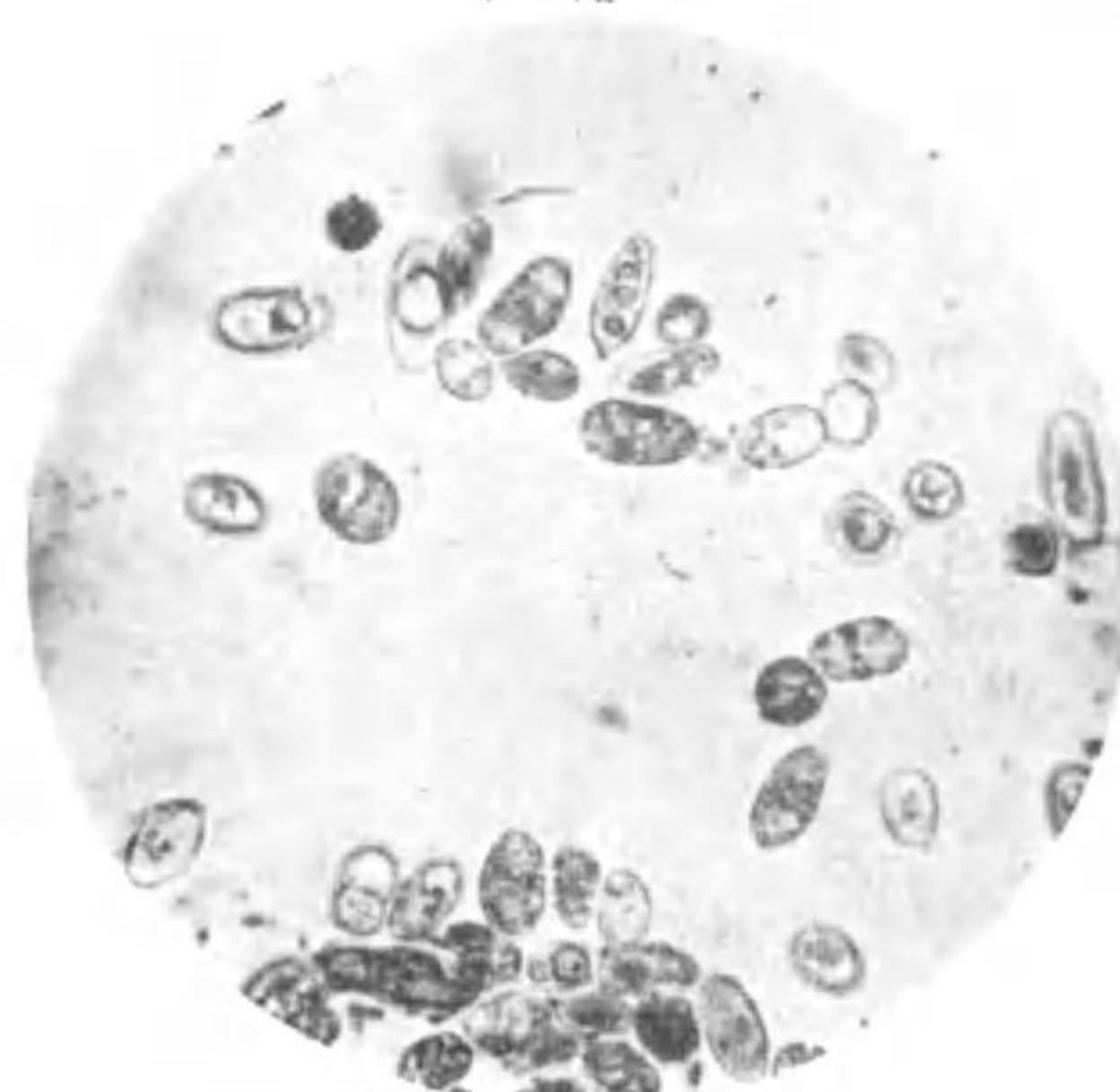
甲種 26



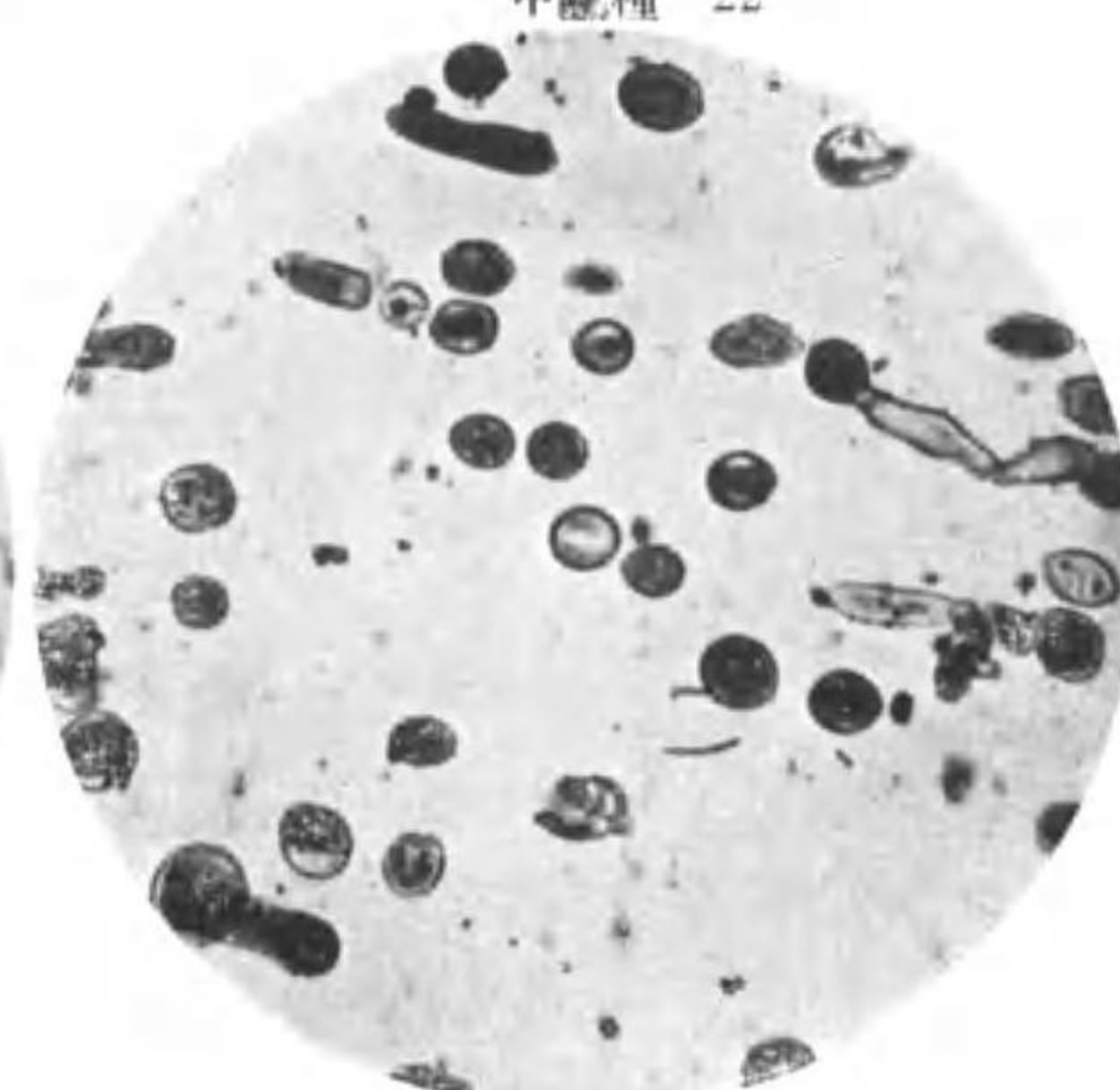
甲種 27



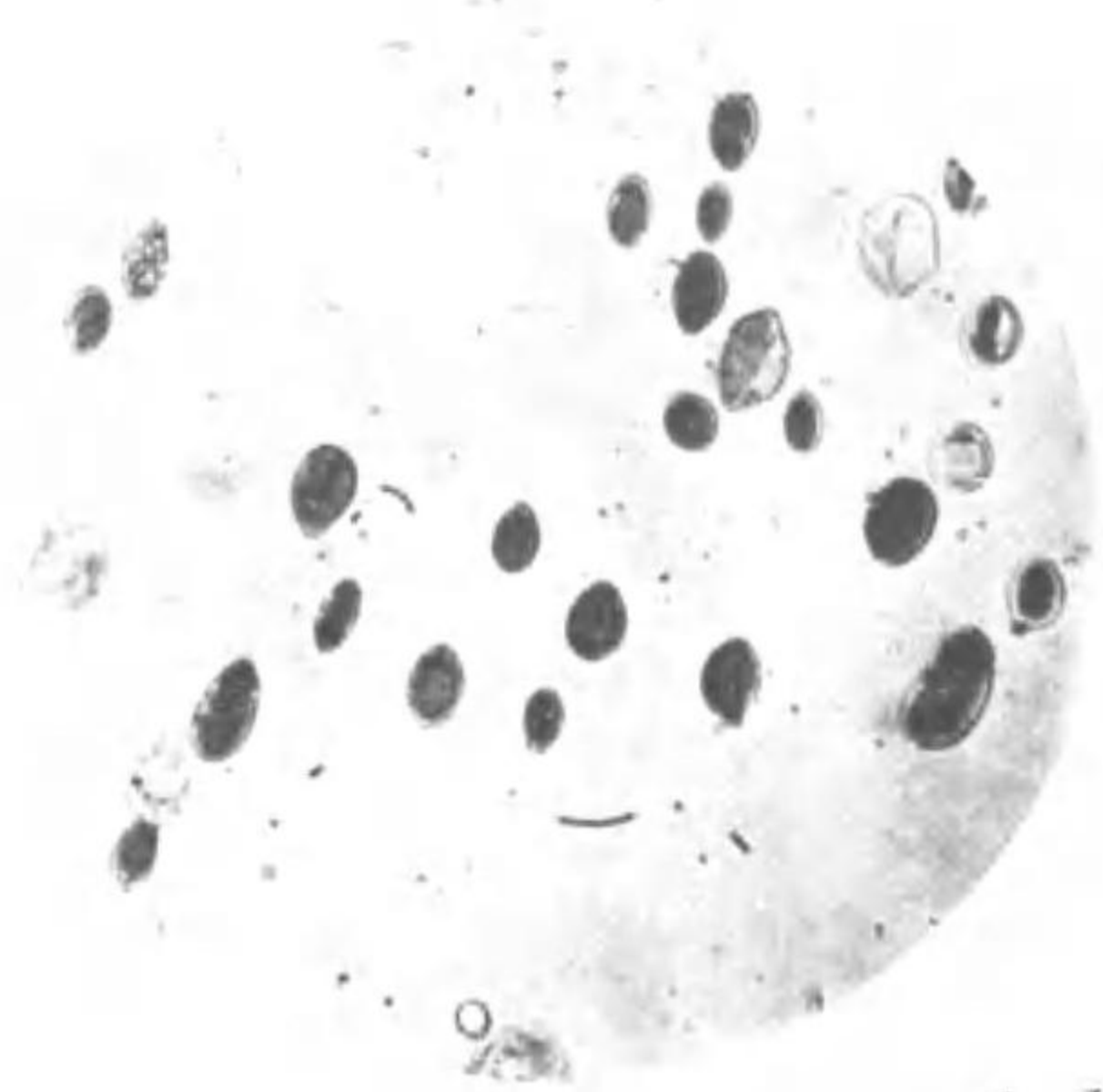
甲種 21



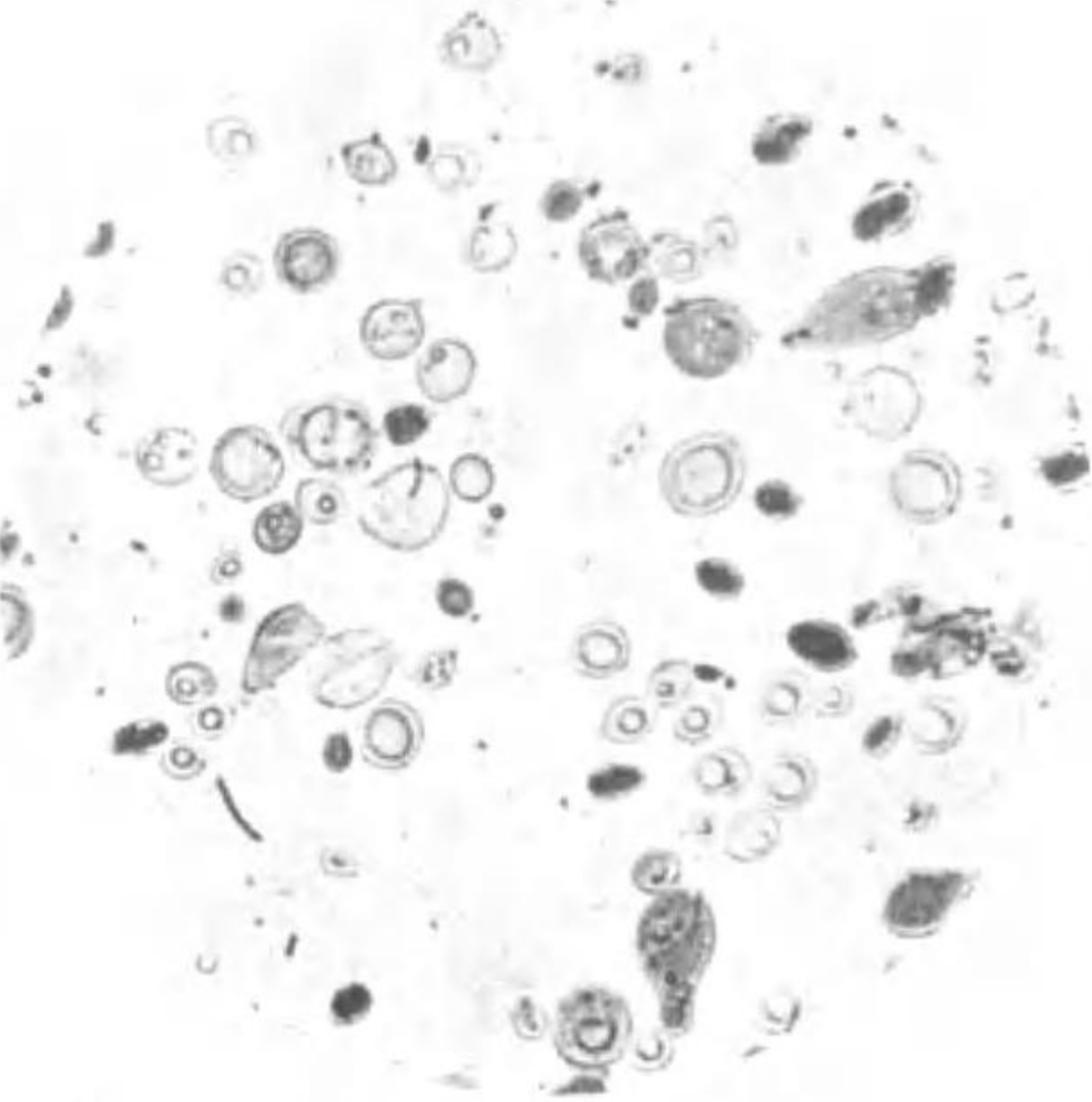
甲種 22



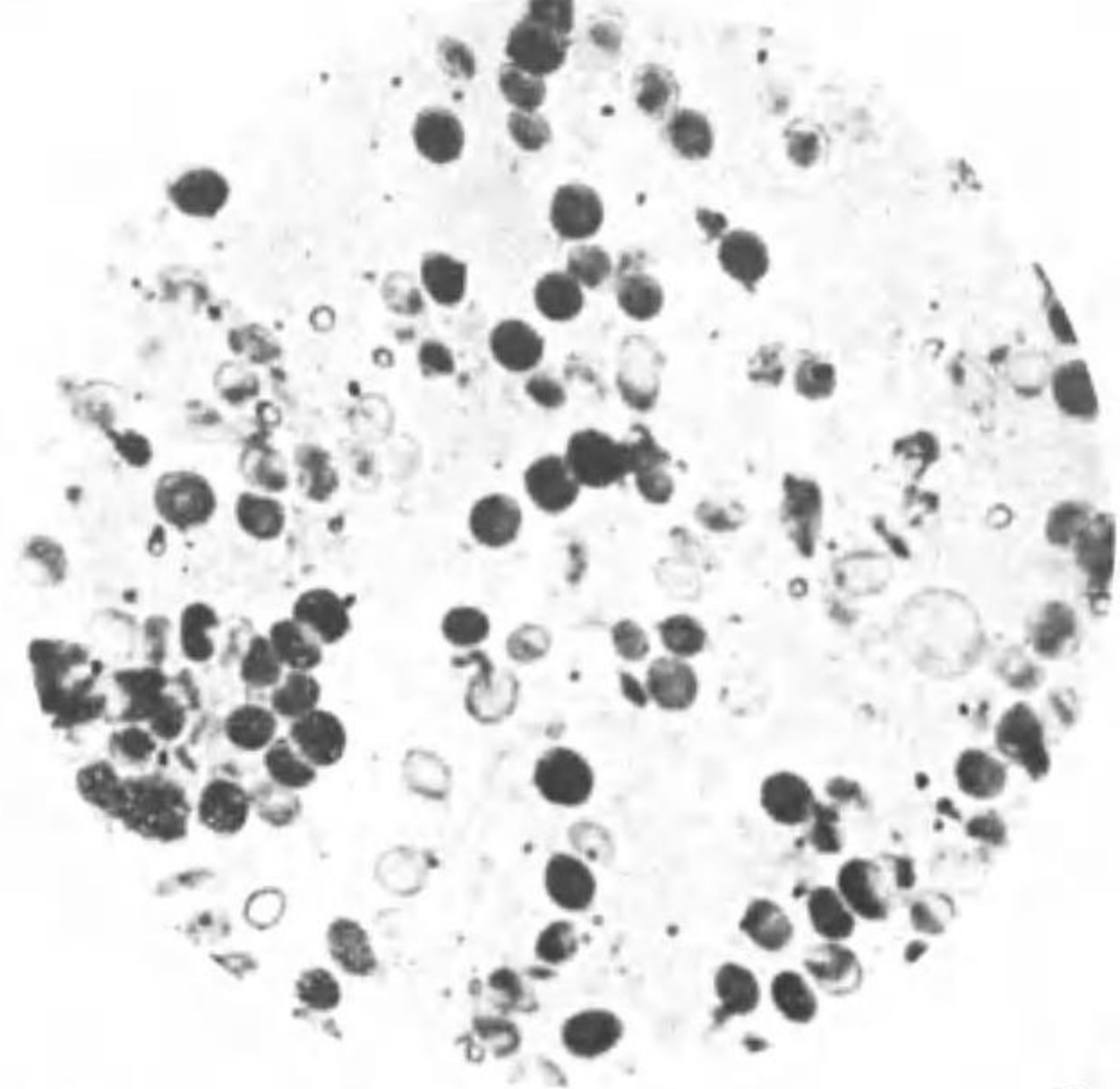
甲種 35



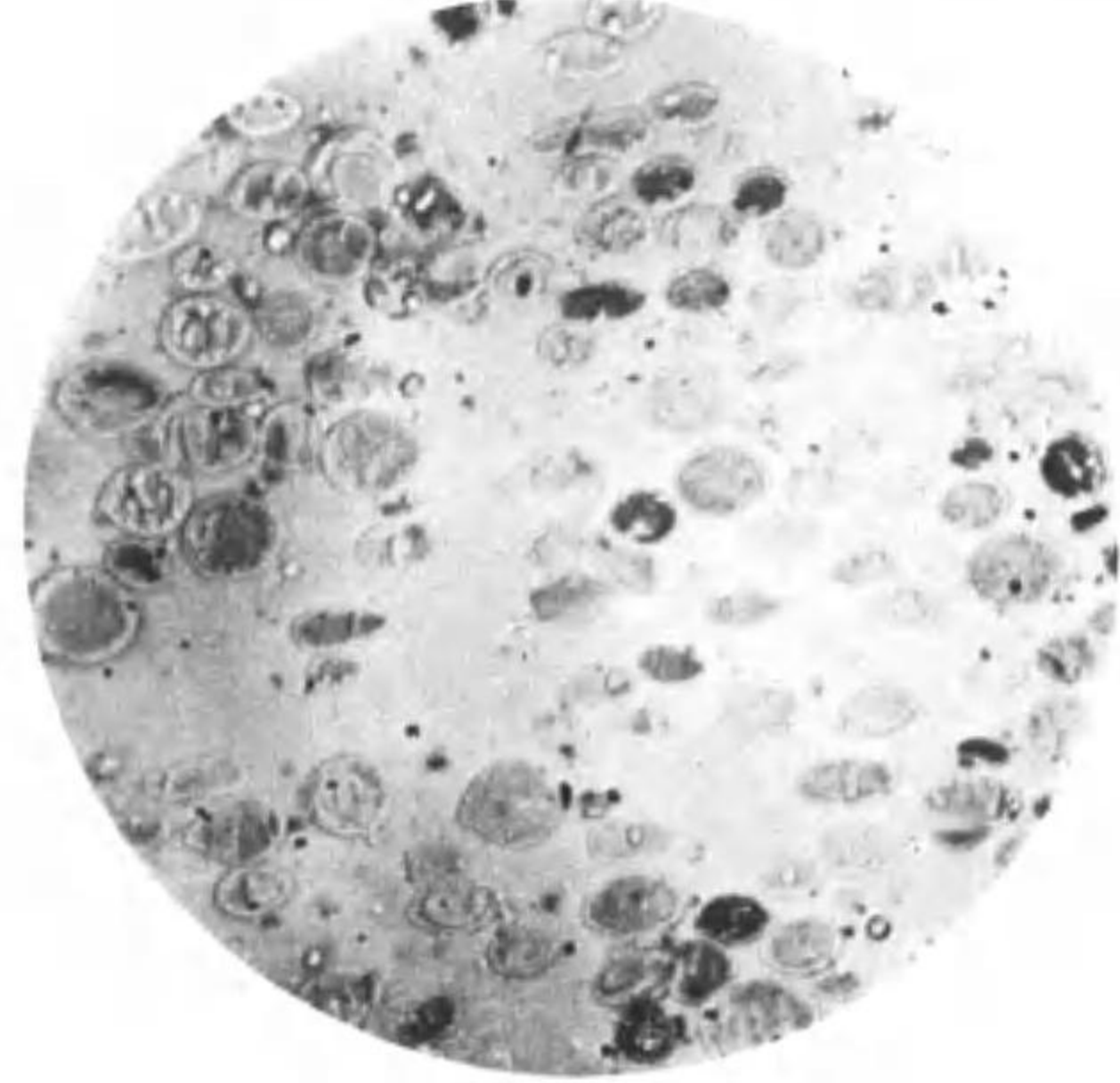
甲種 36



乙種 1



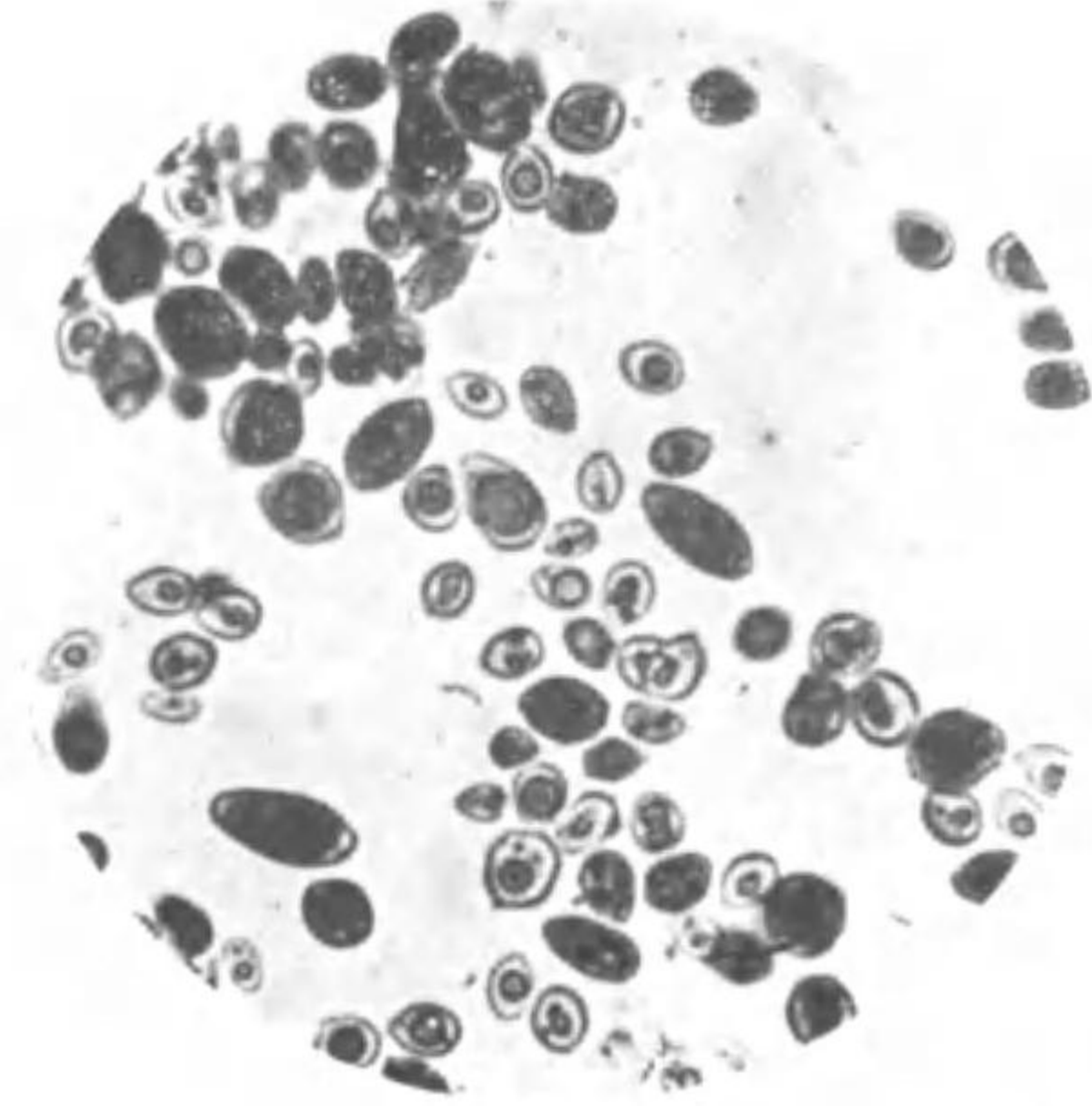
乙種 2



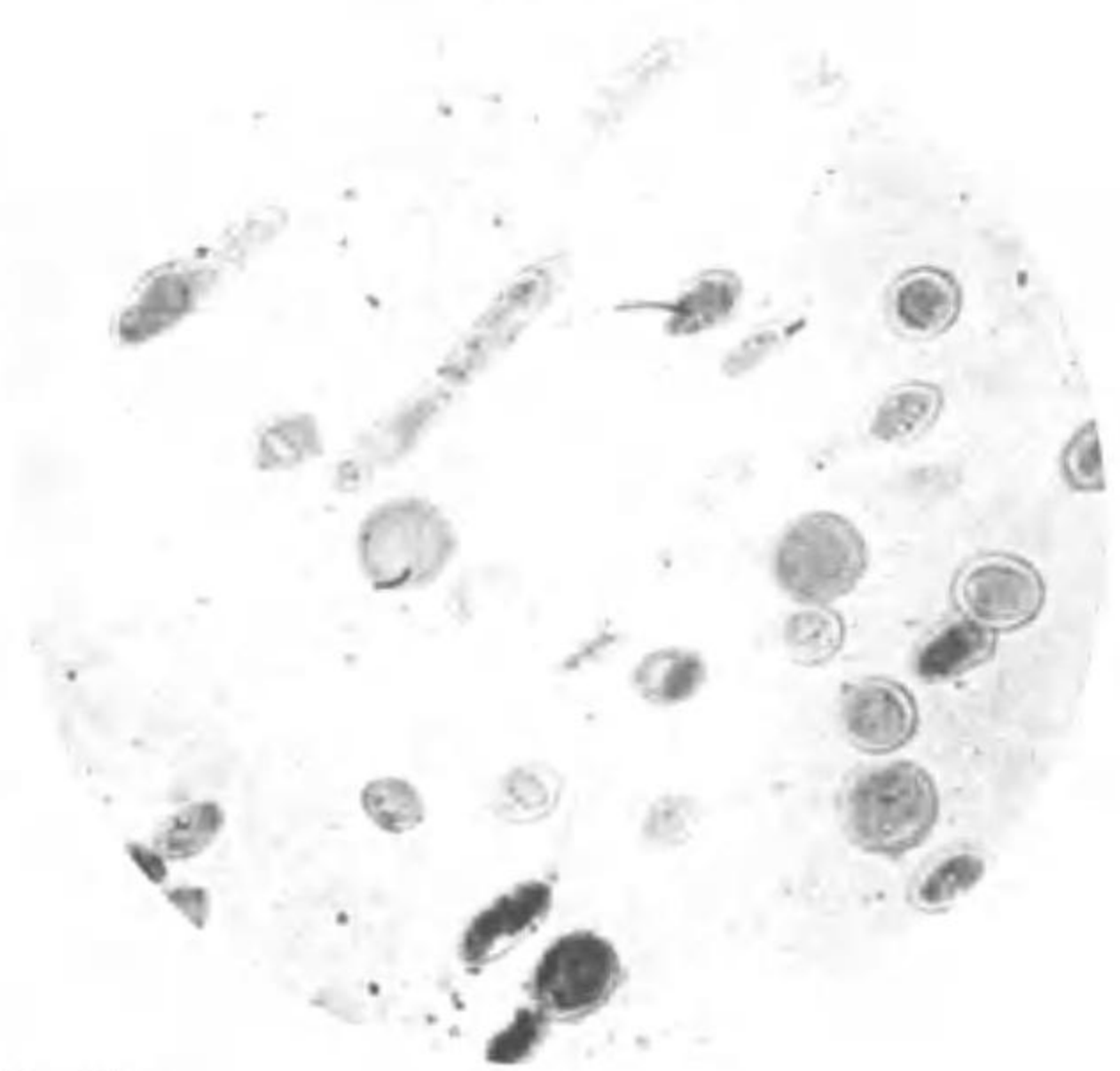
乙種 3



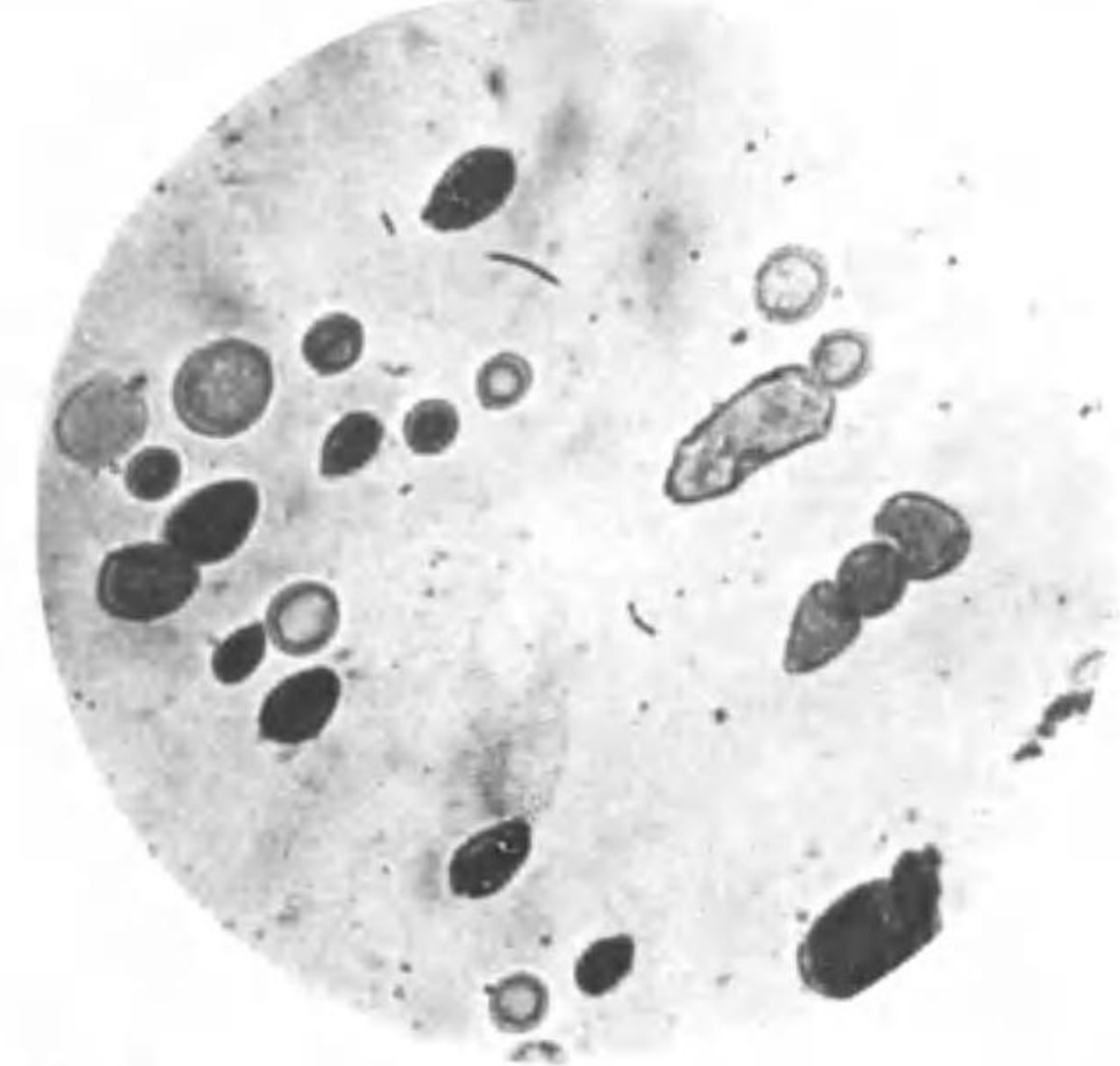
甲種 28



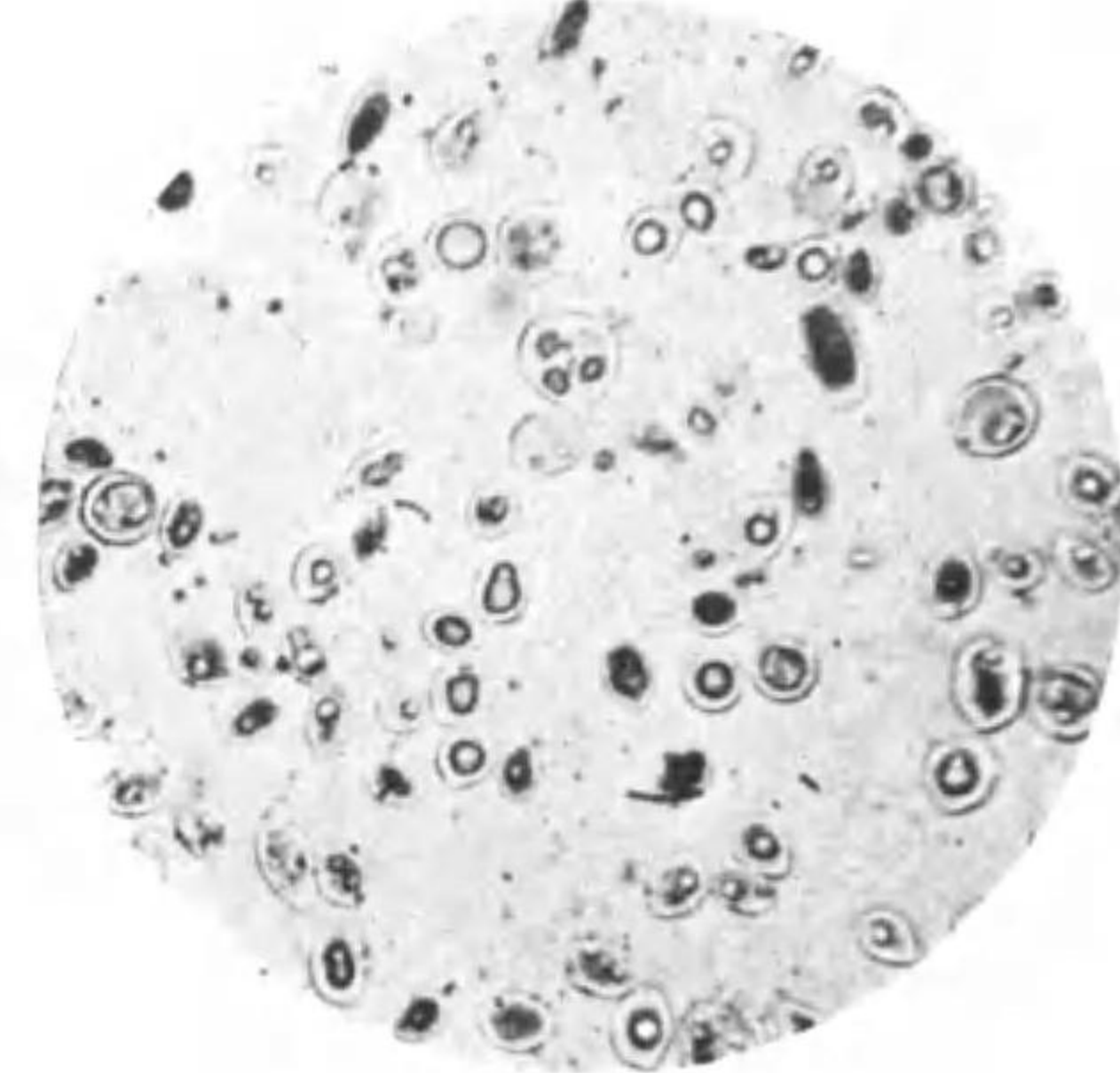
甲種 29



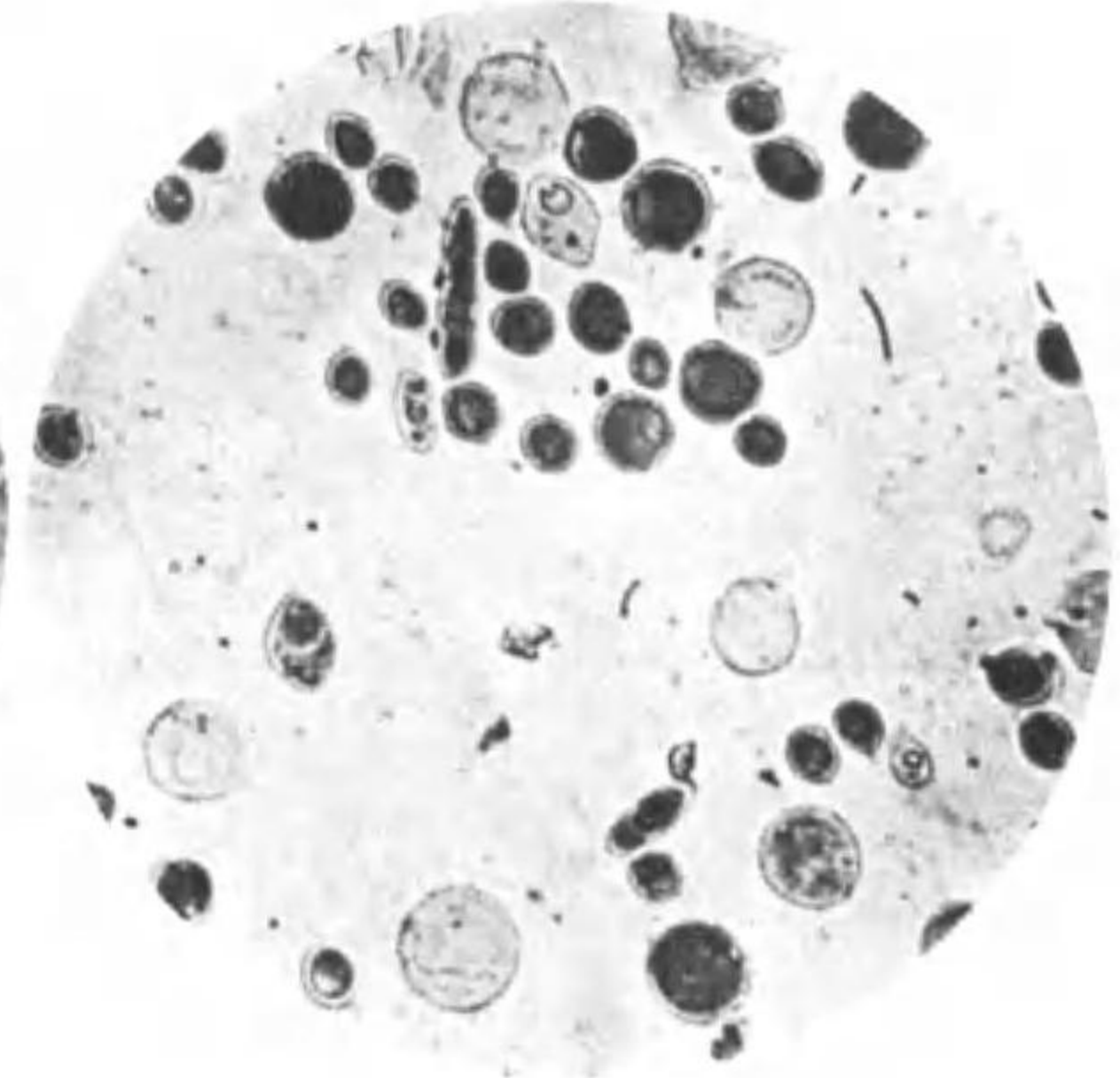
甲種 30



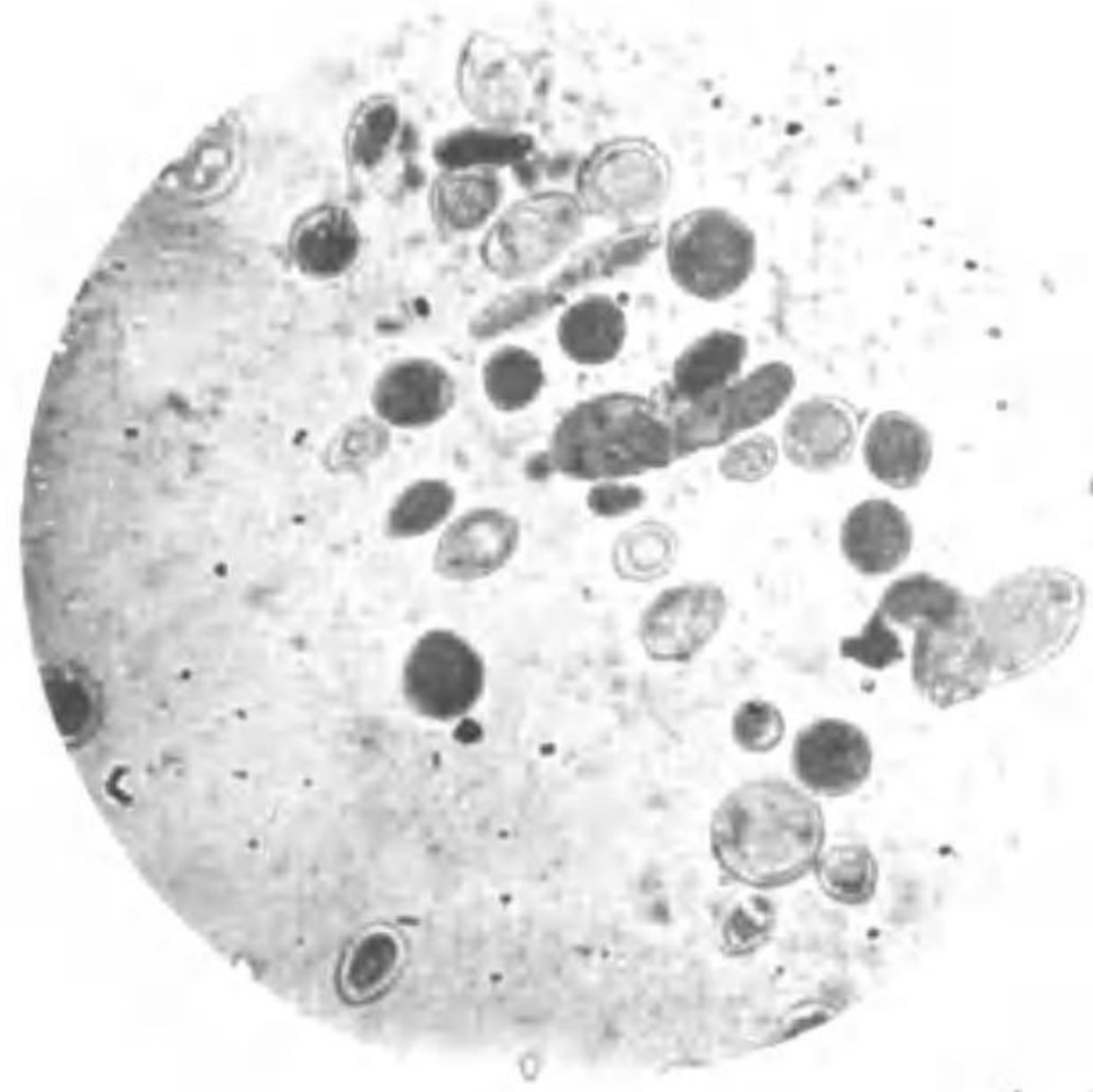
甲種 31



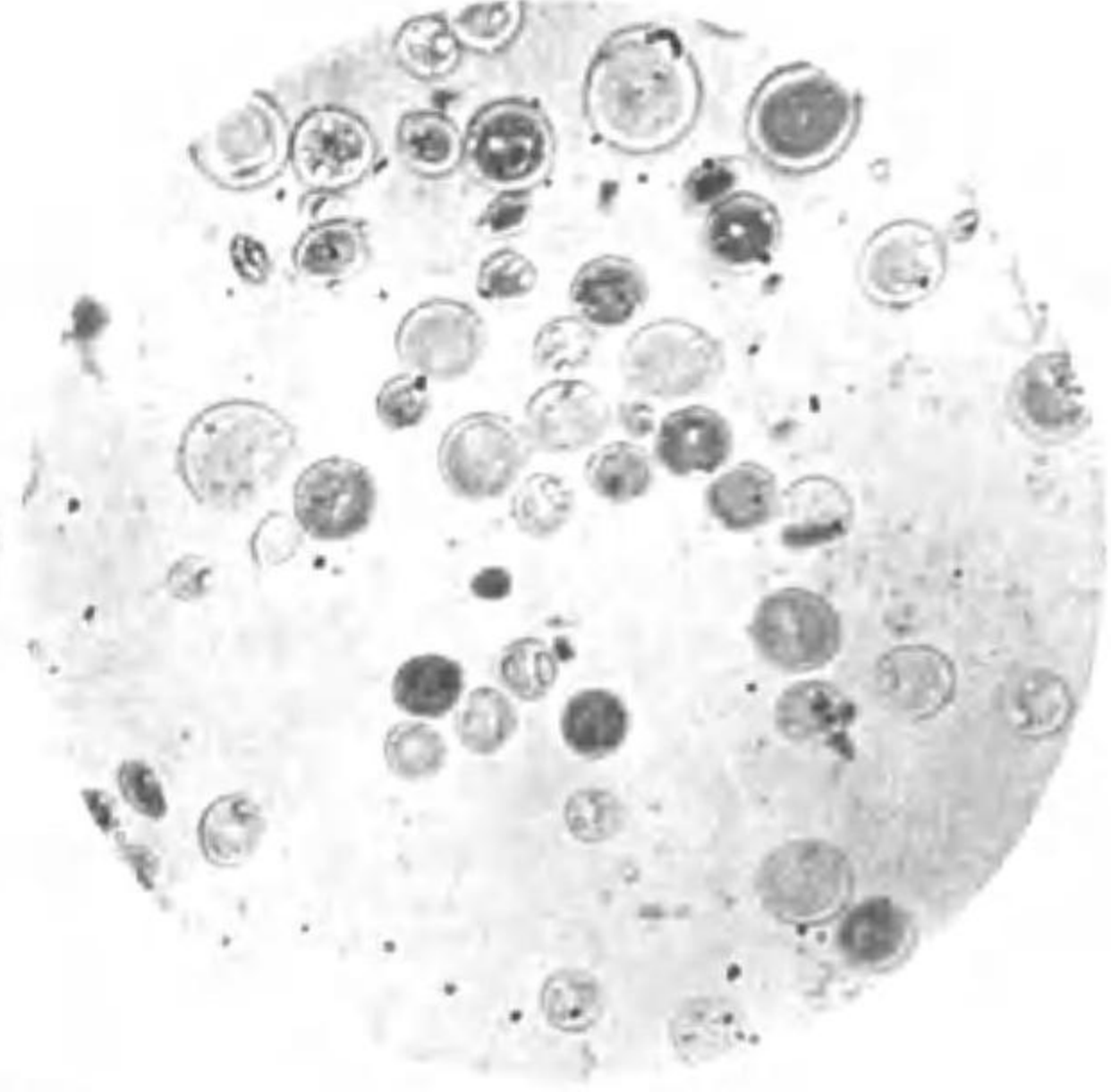
甲種 32



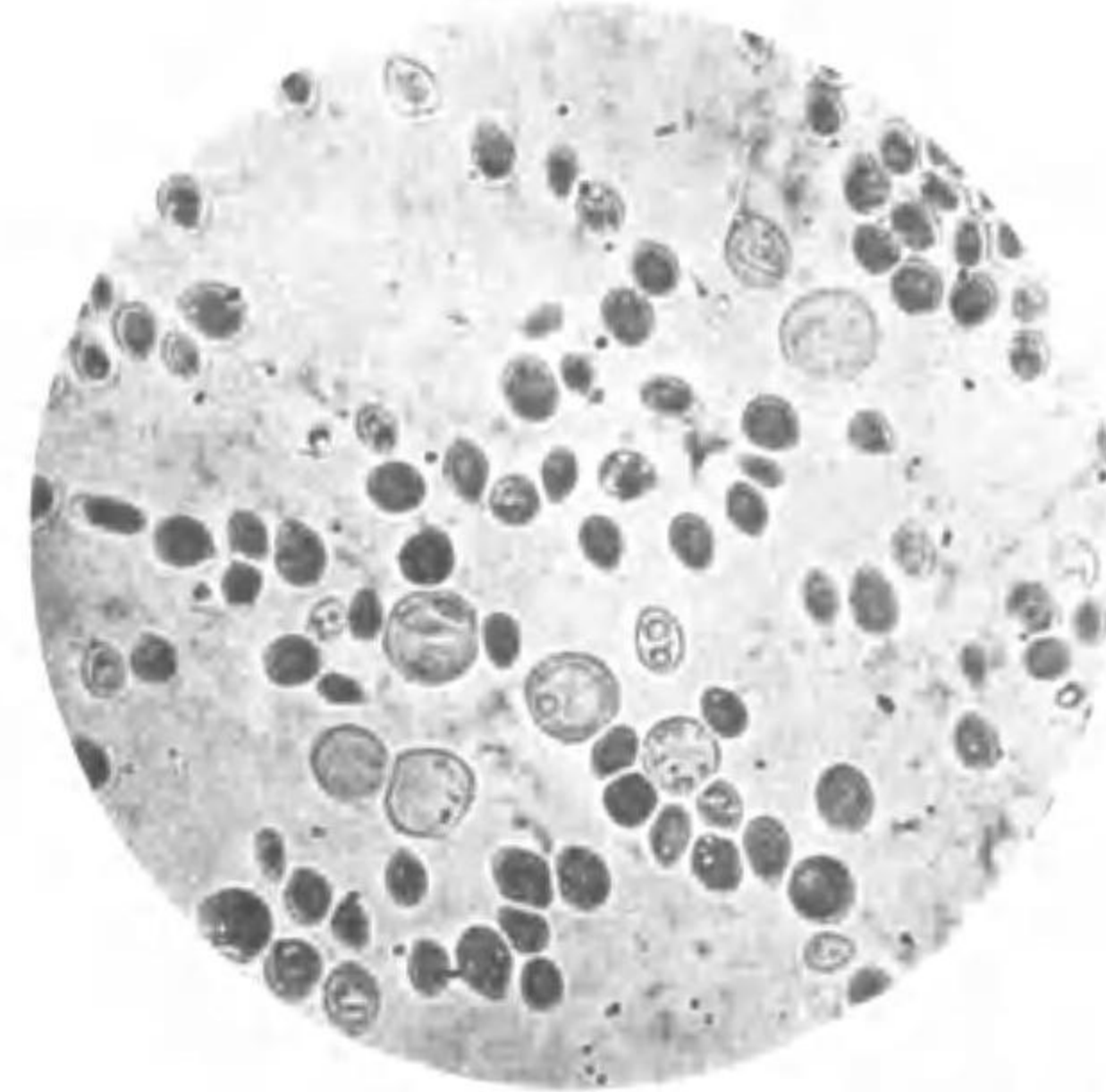
乙種 9



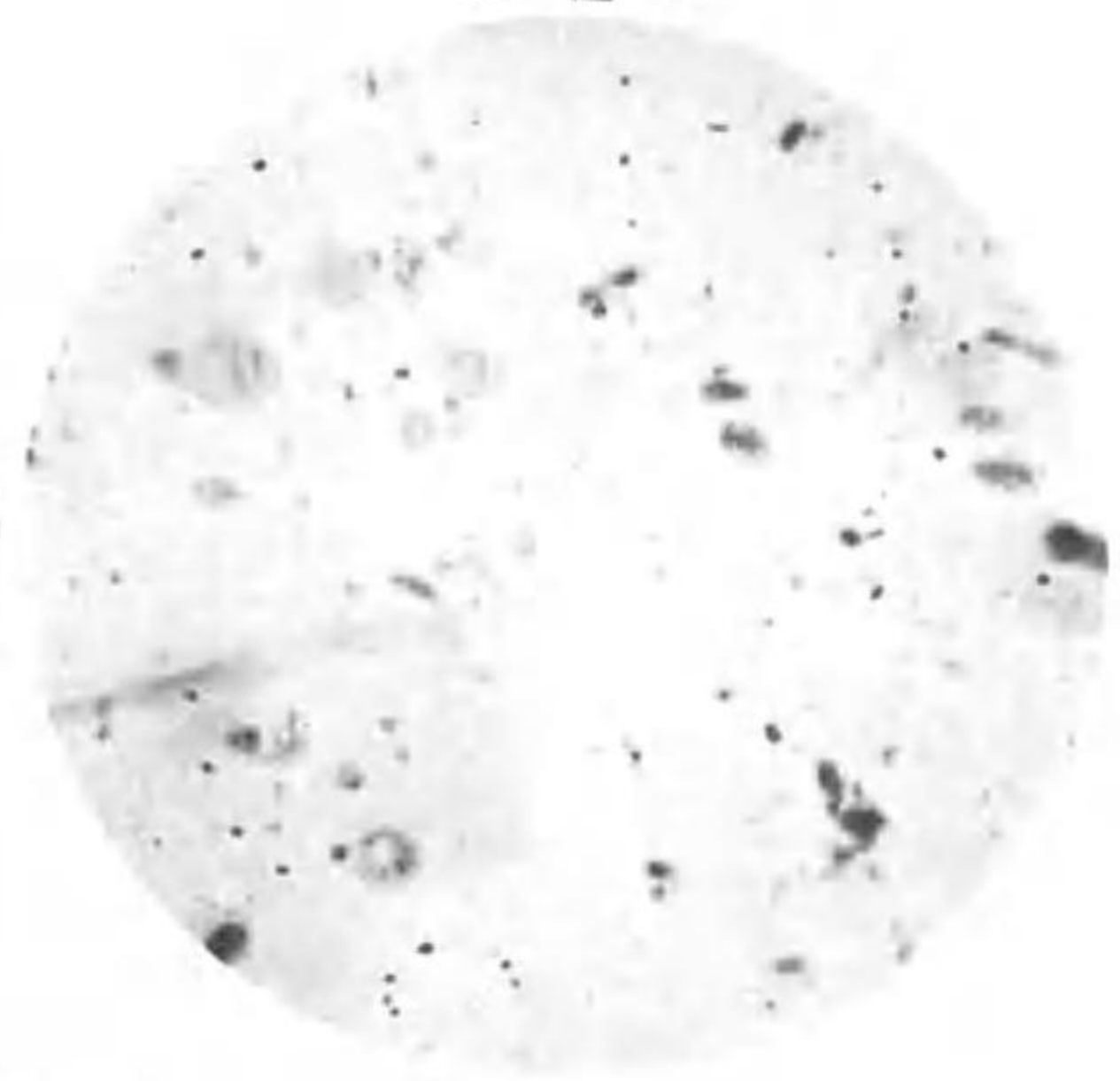
乙種 10



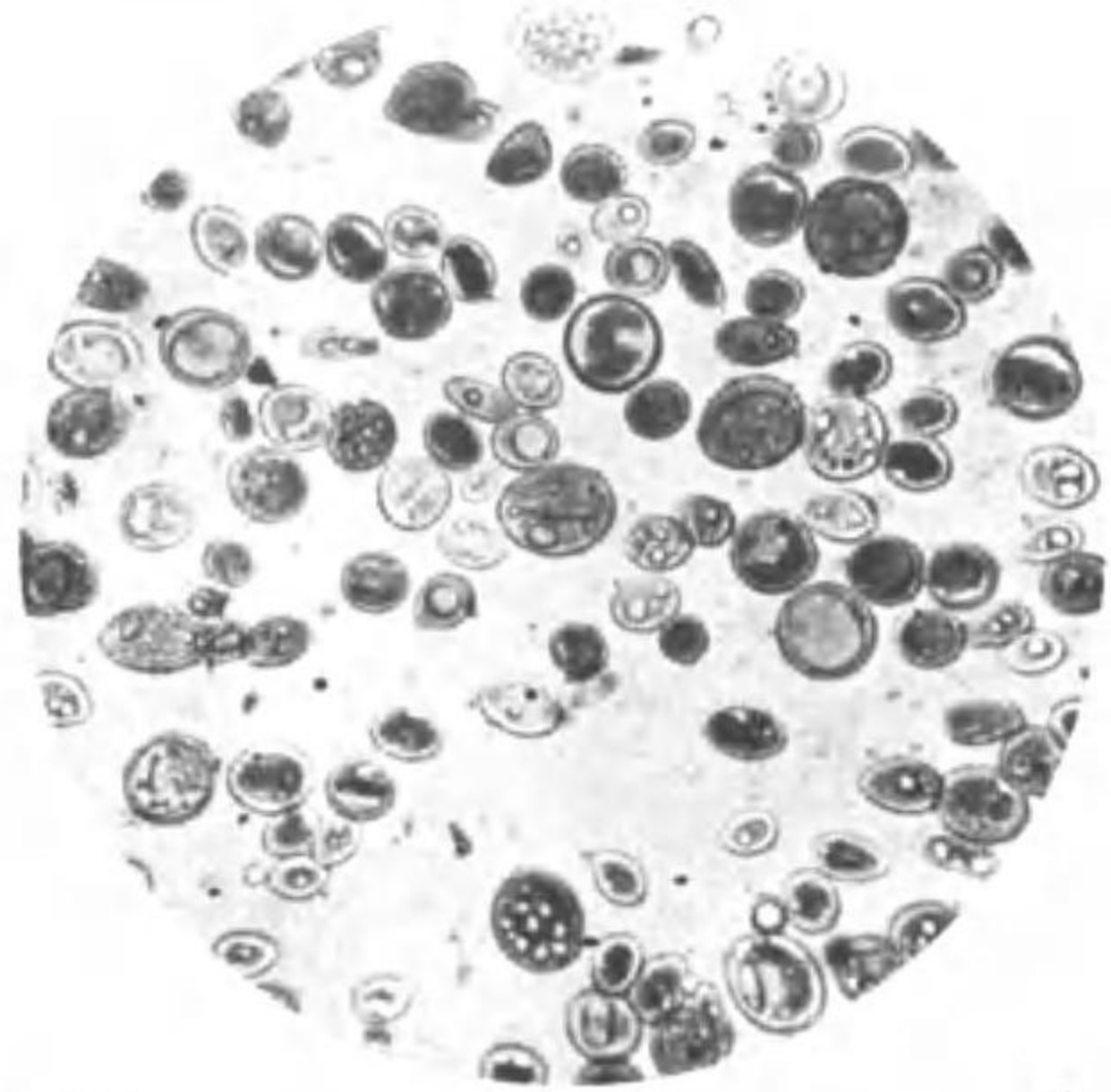
乙種 4



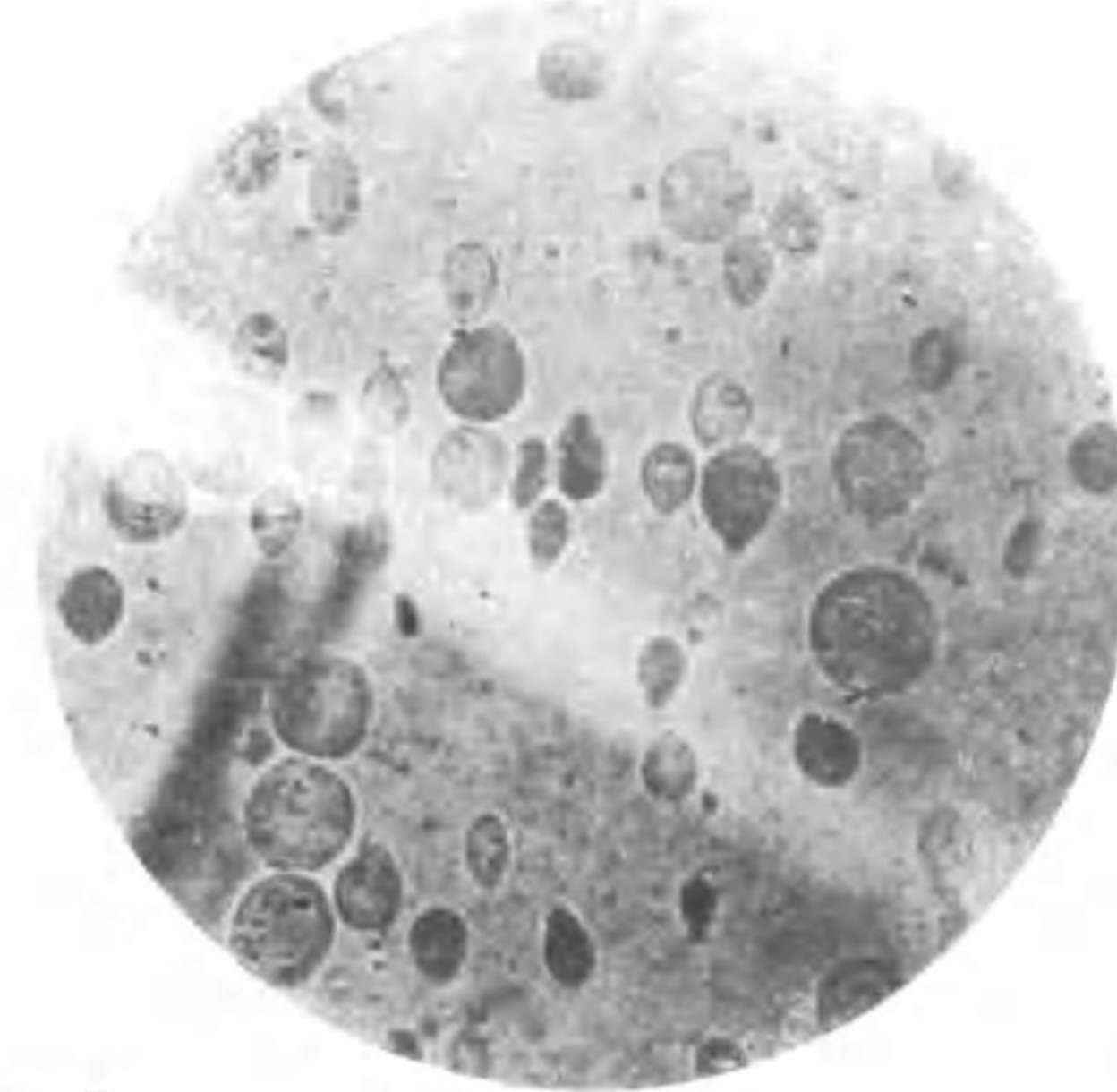
乙種 5



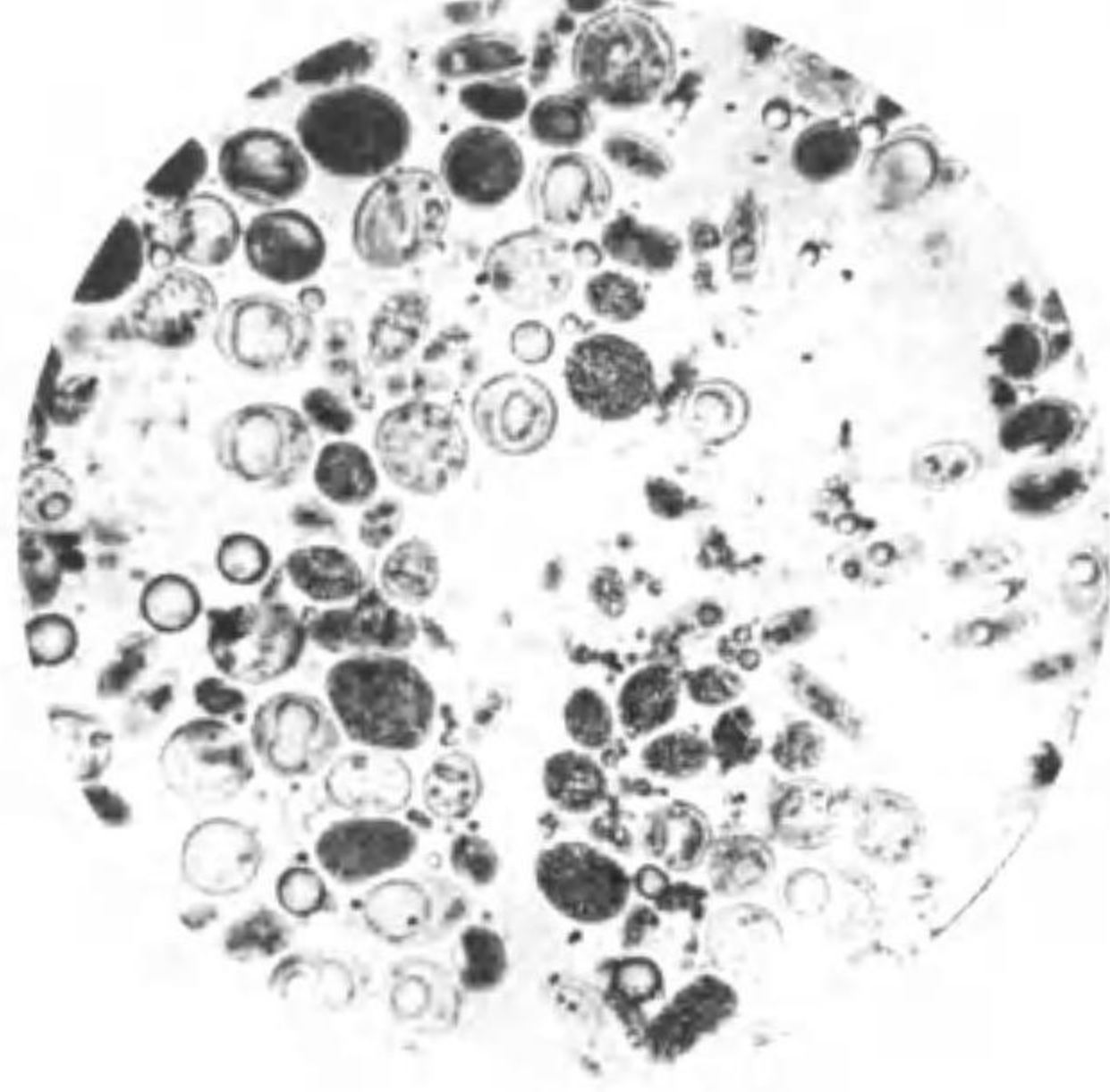
乙種 11



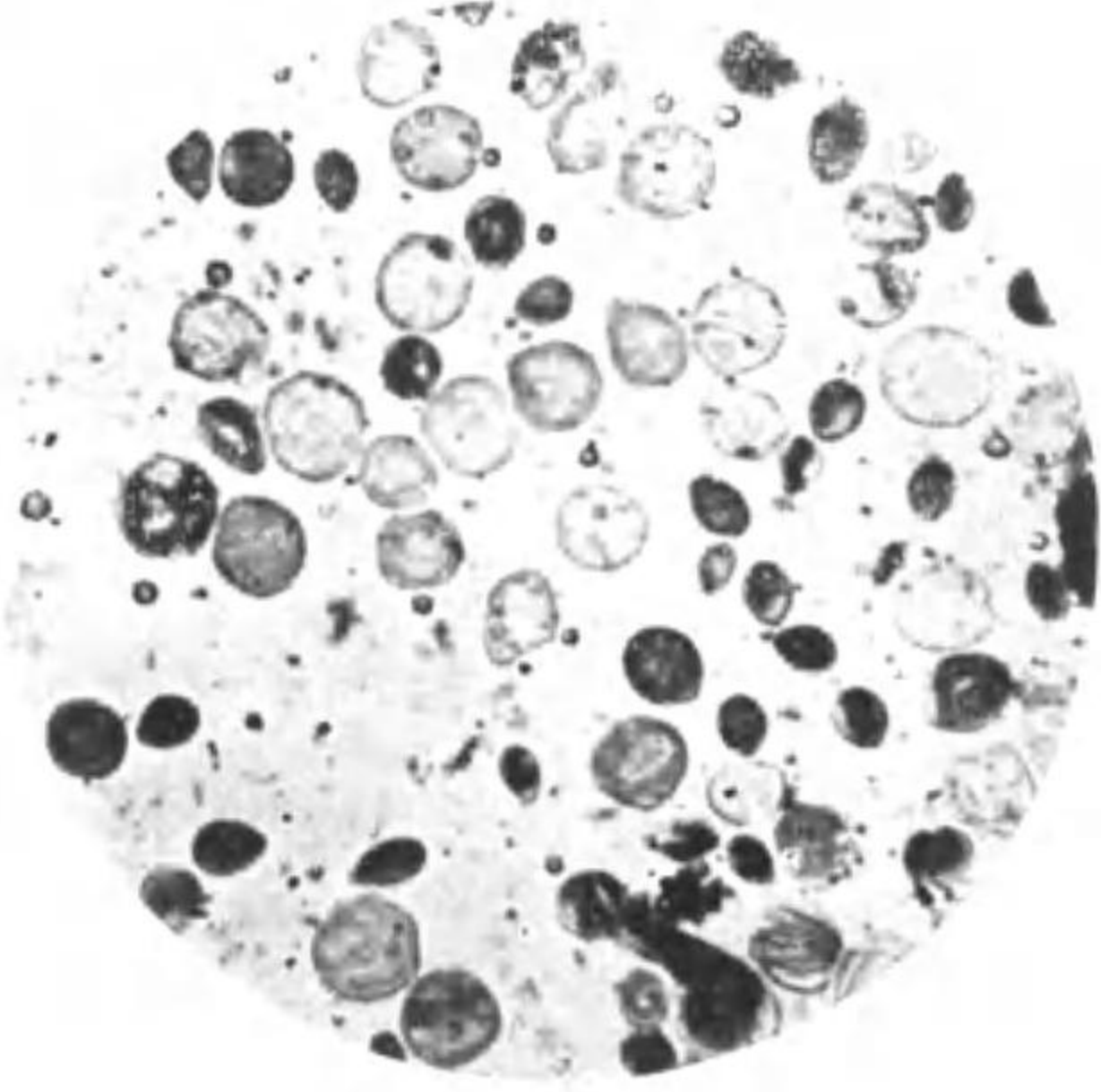
乙種 6



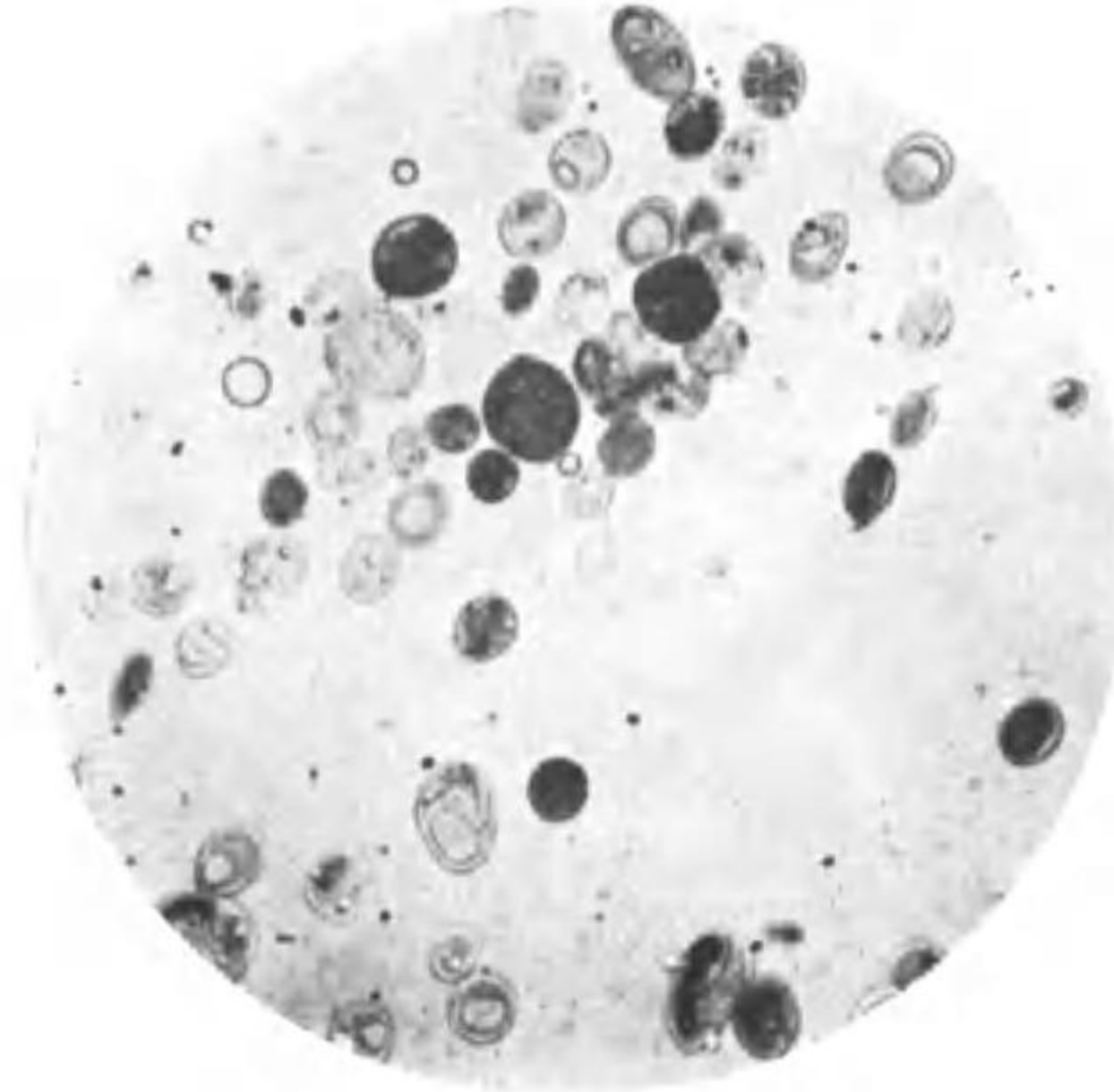
乙種 13



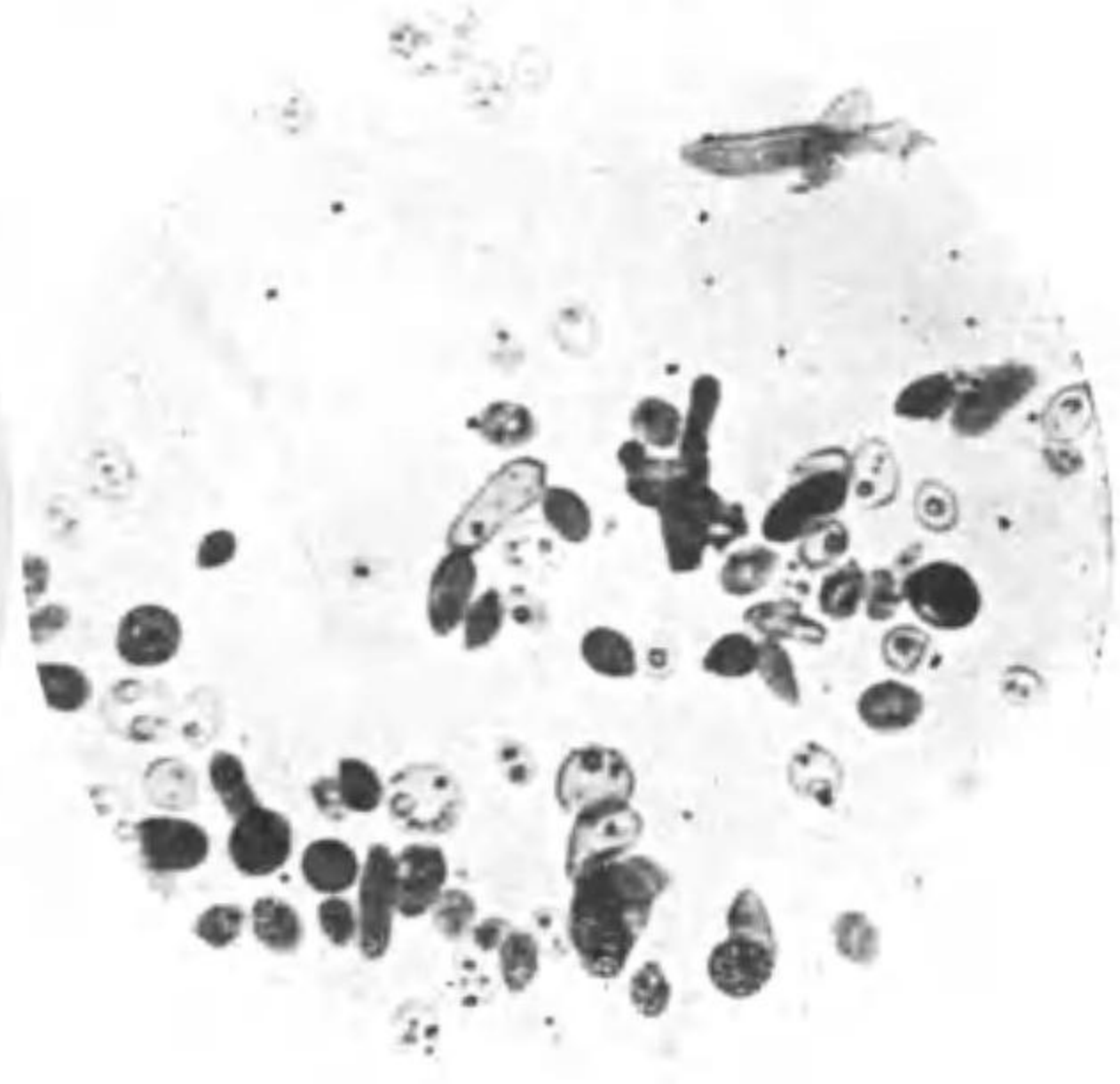
乙種 14



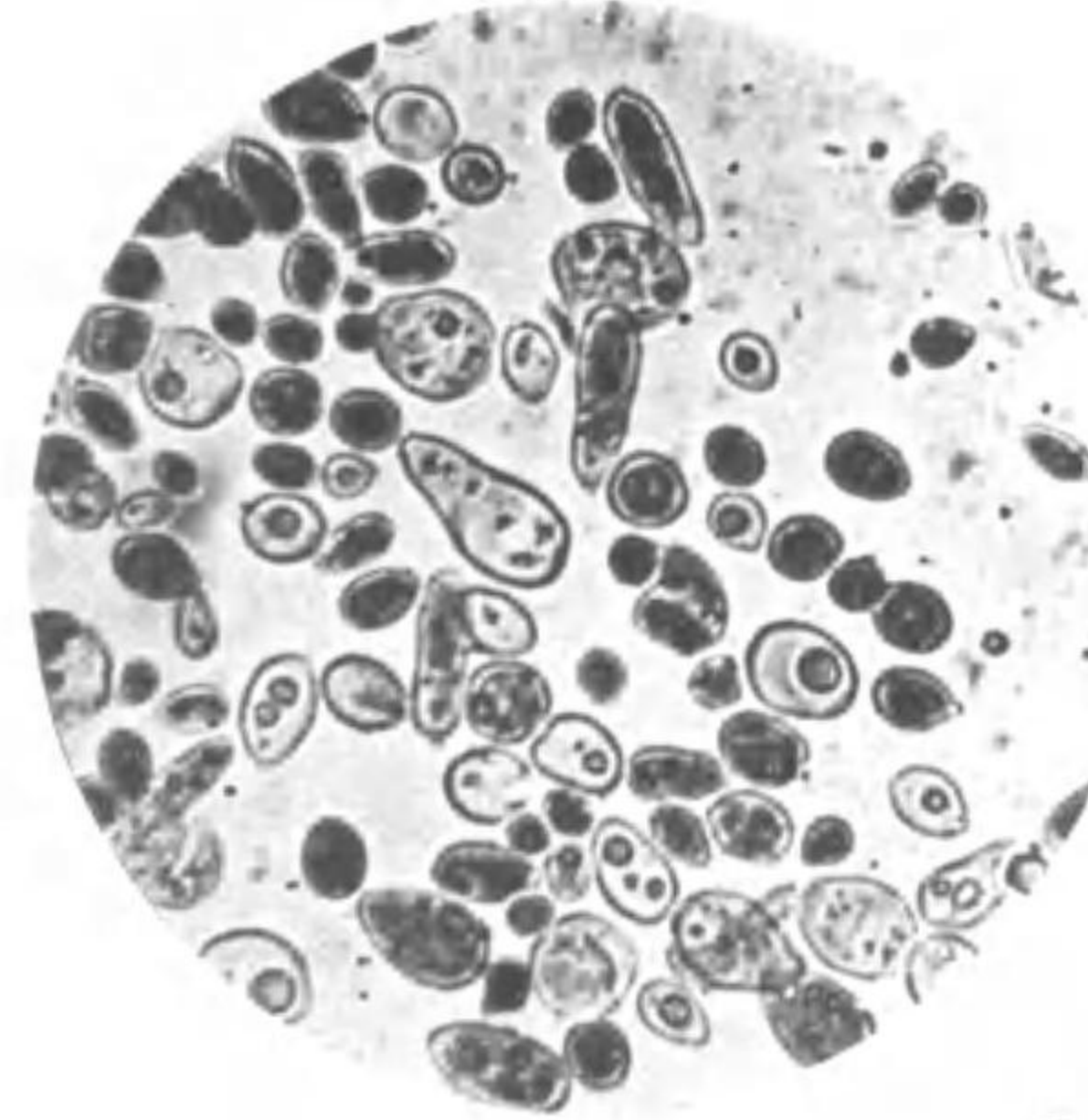
乙種 7



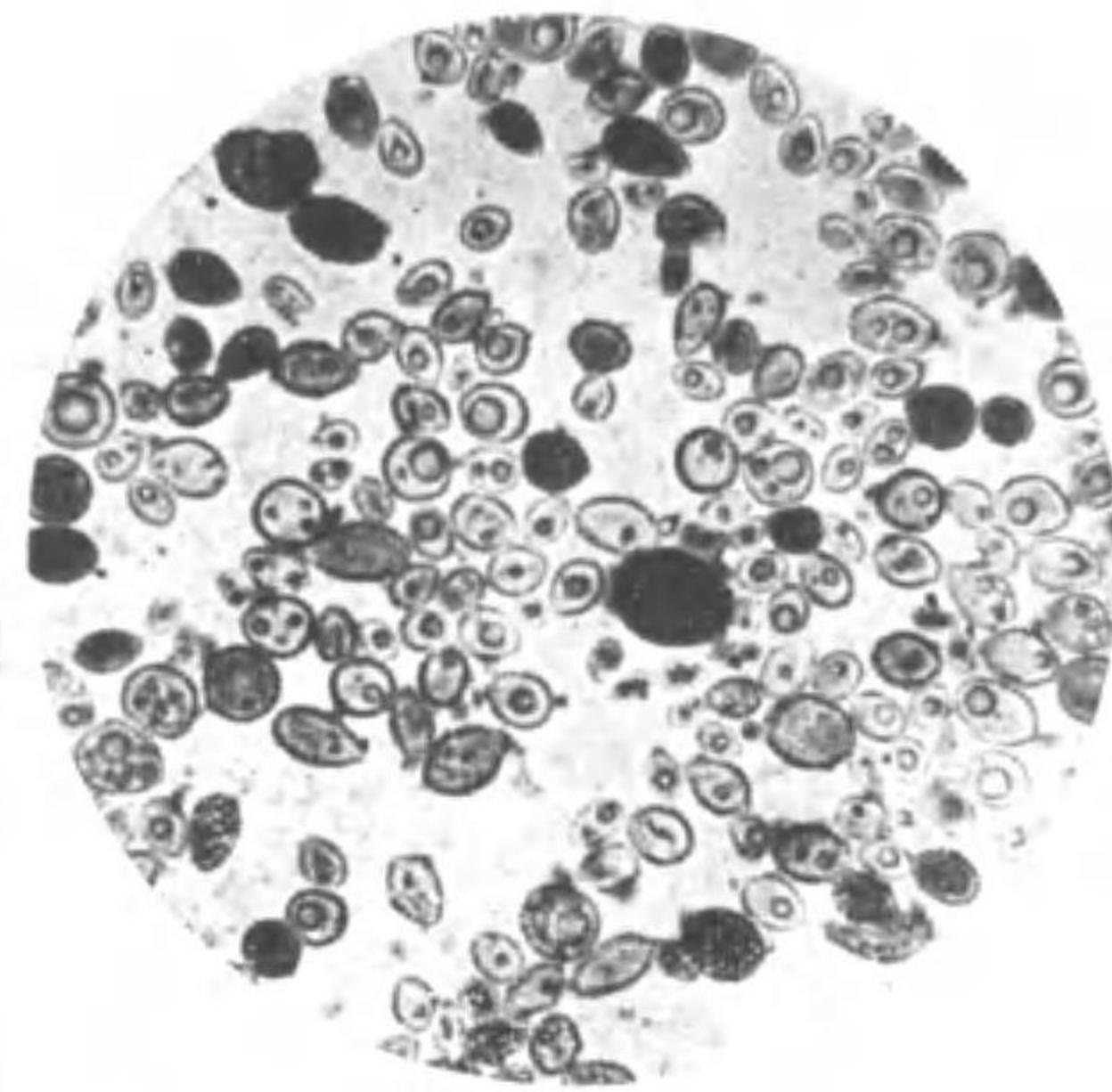
乙種 8



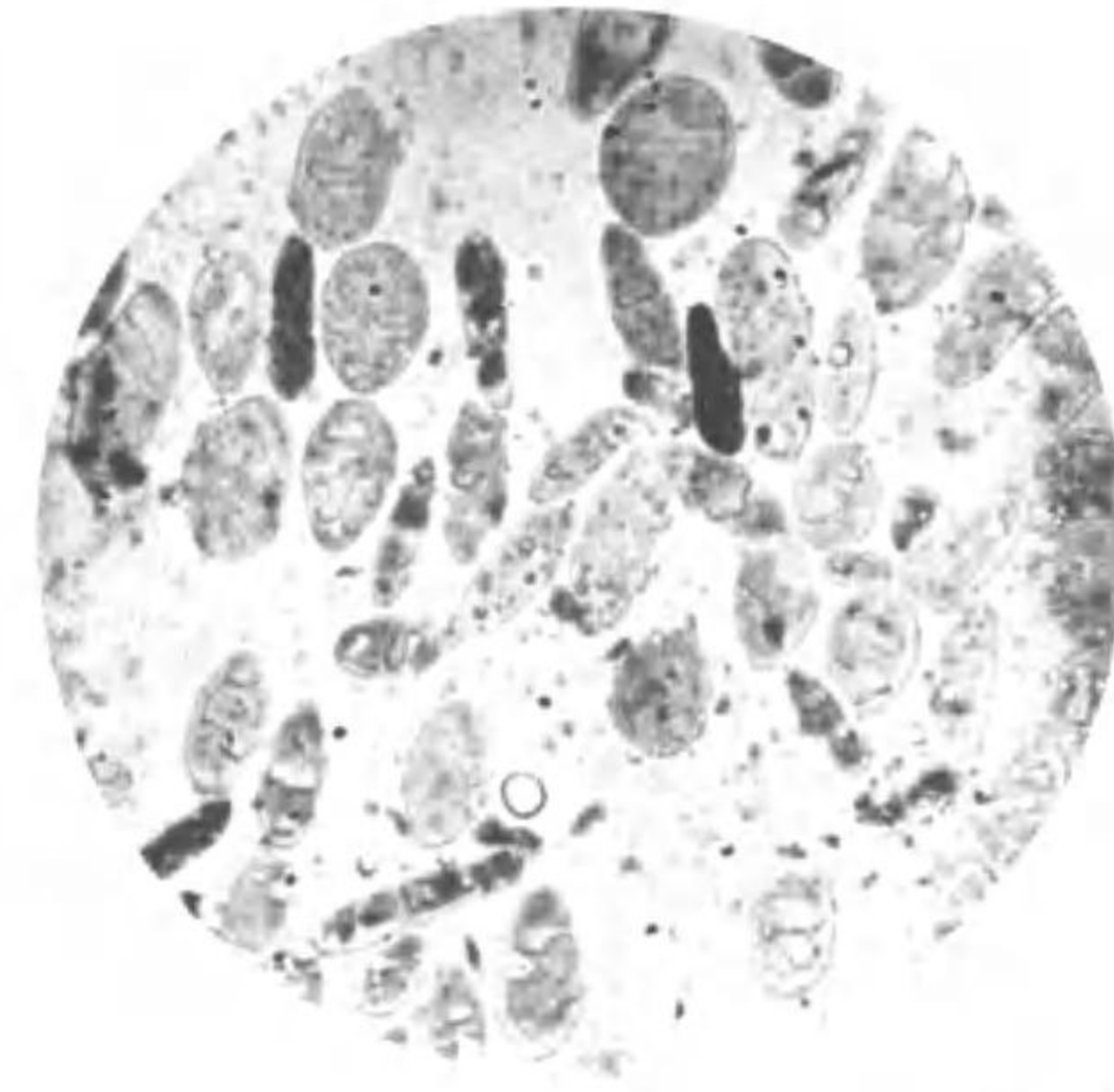
乙種 20



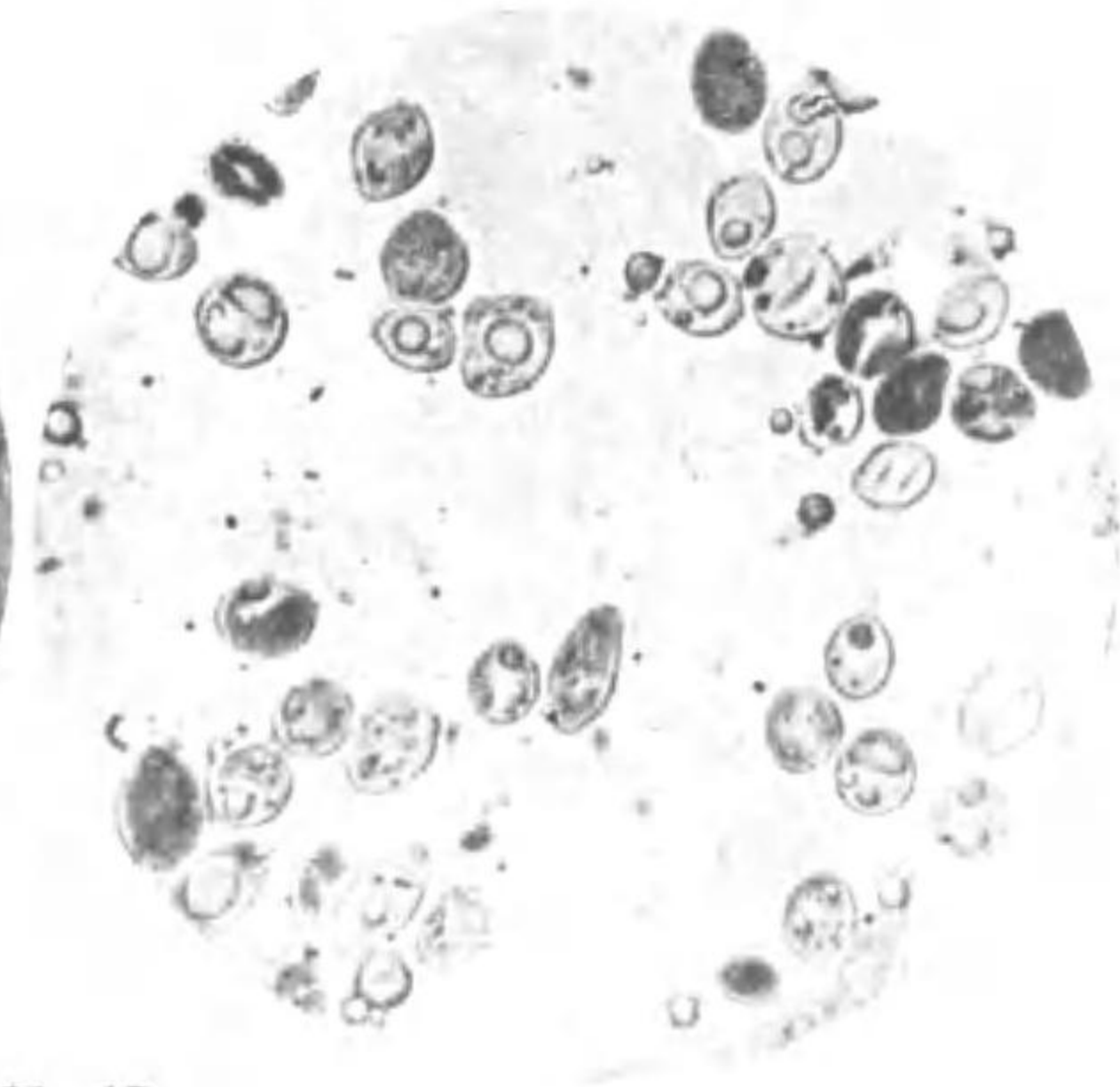
乙種 21



乙種 15



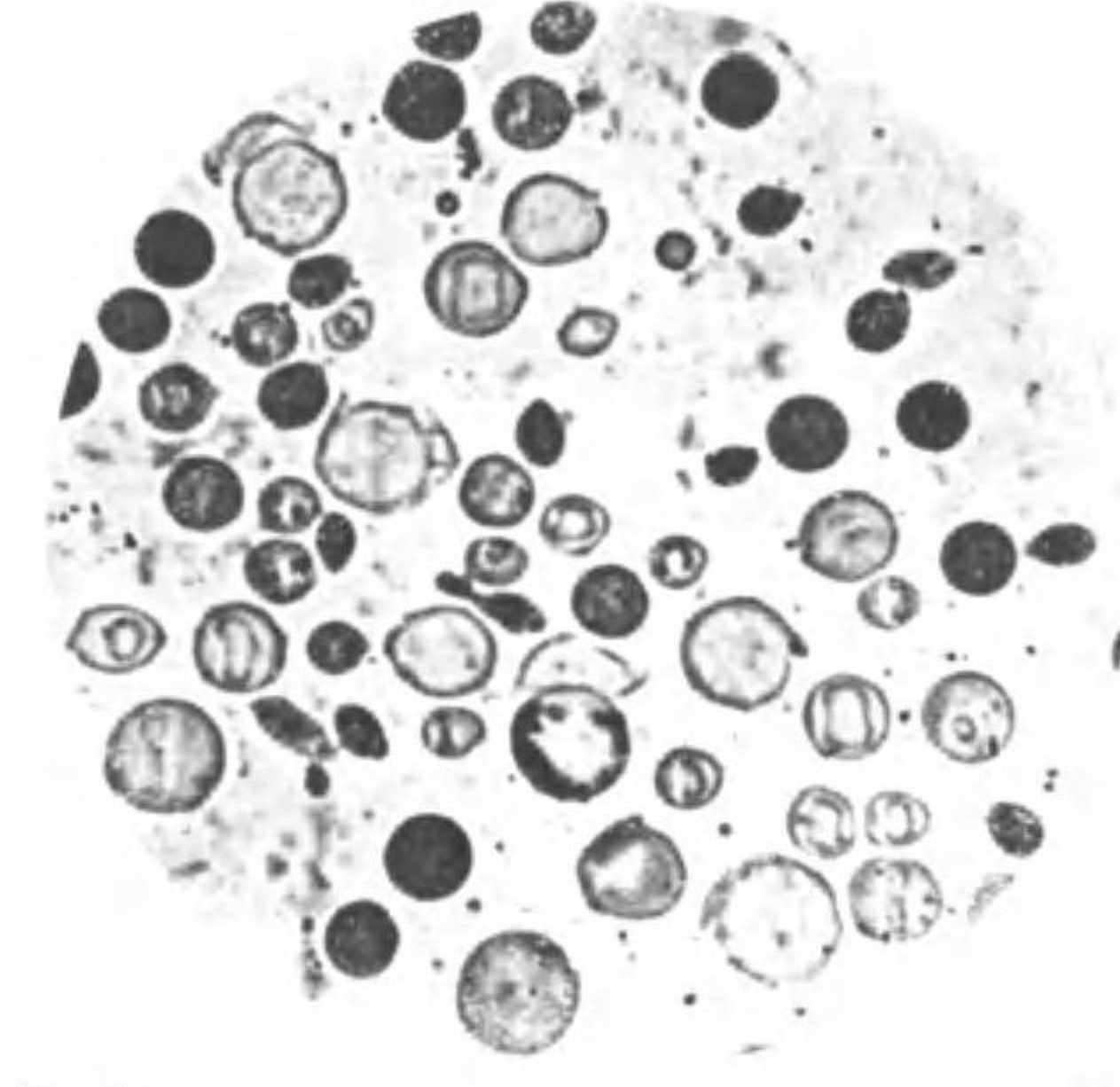
乙種 16



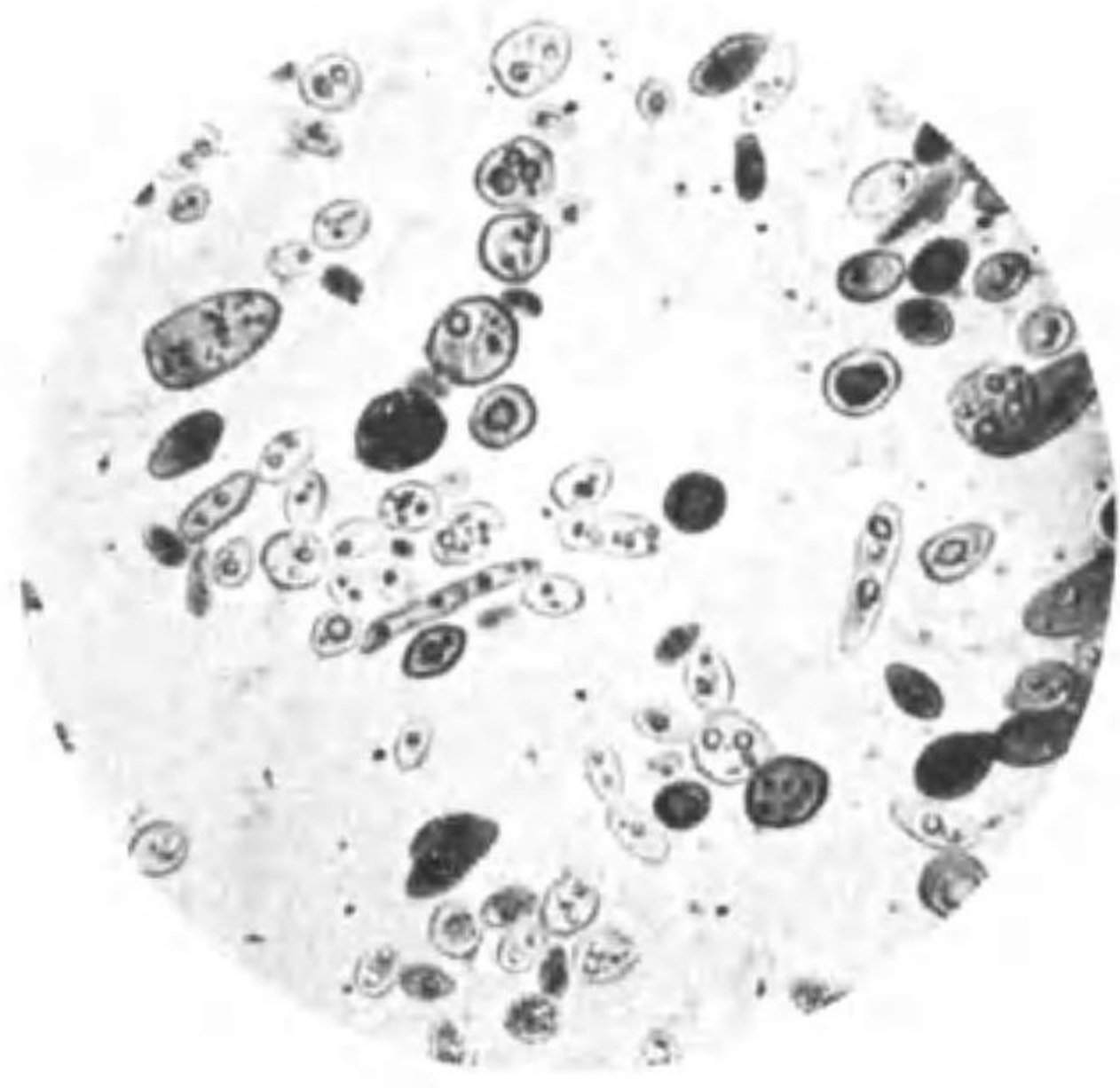
乙種 22



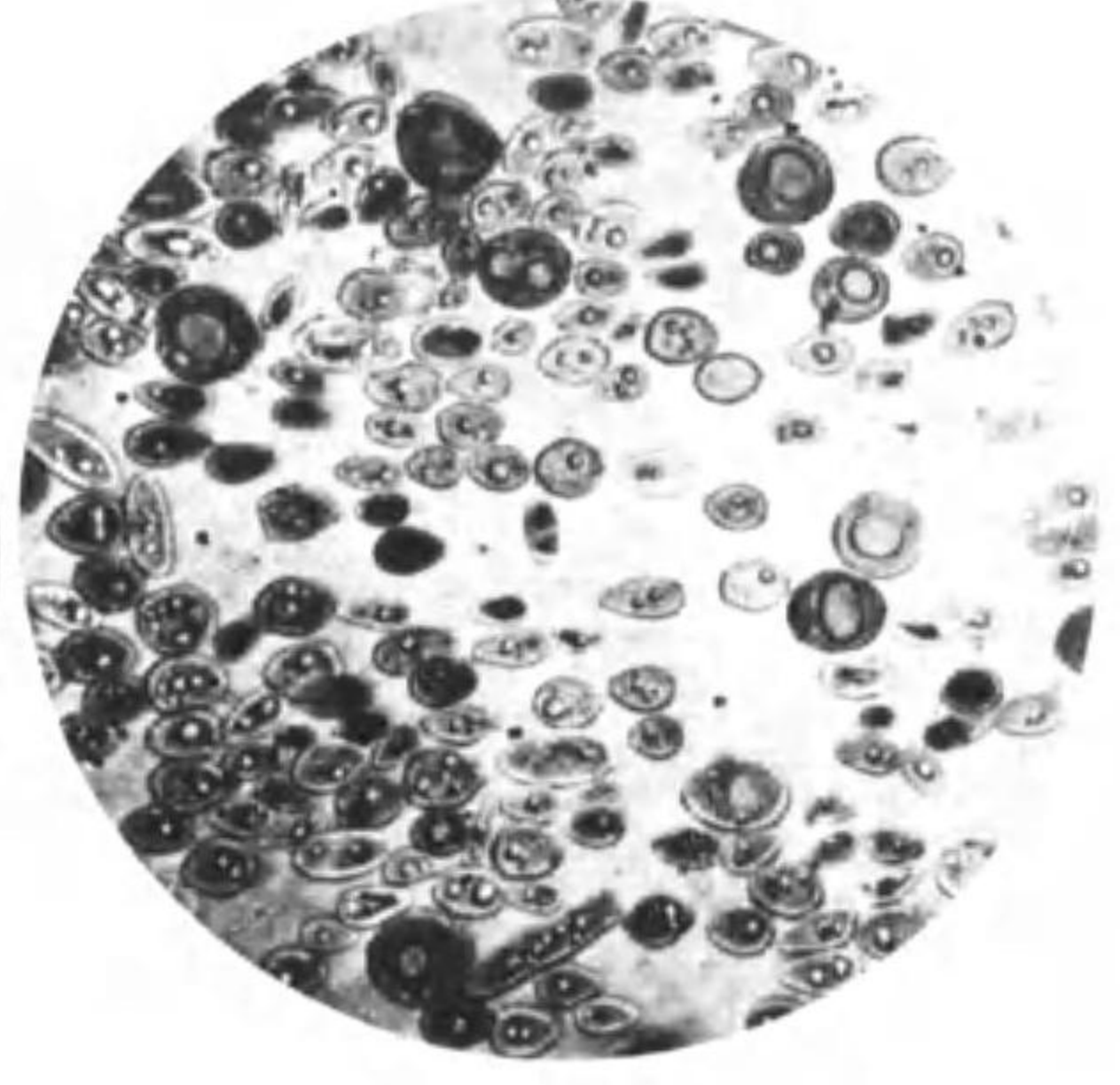
乙種 17



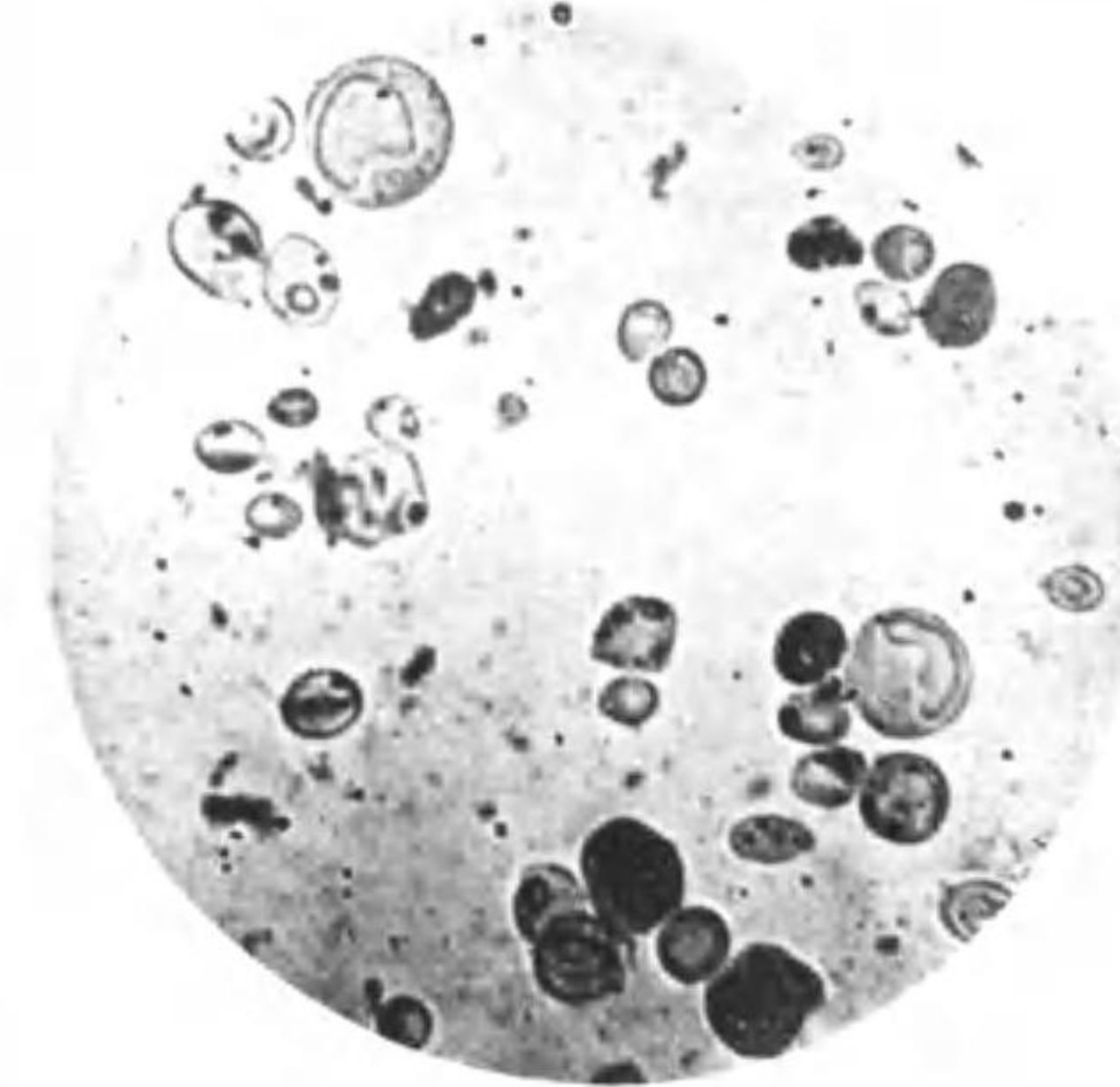
乙種 23



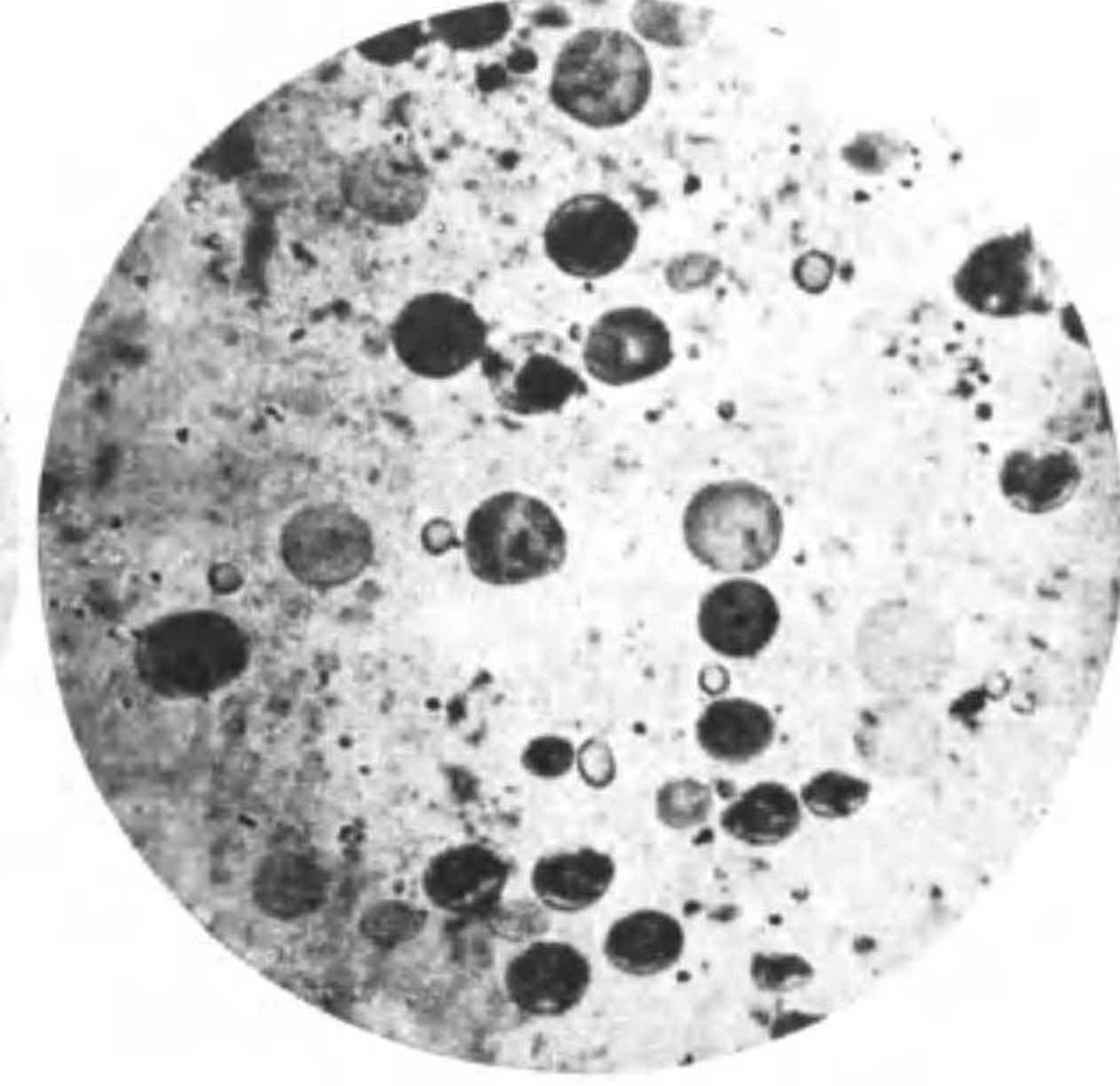
乙種 24



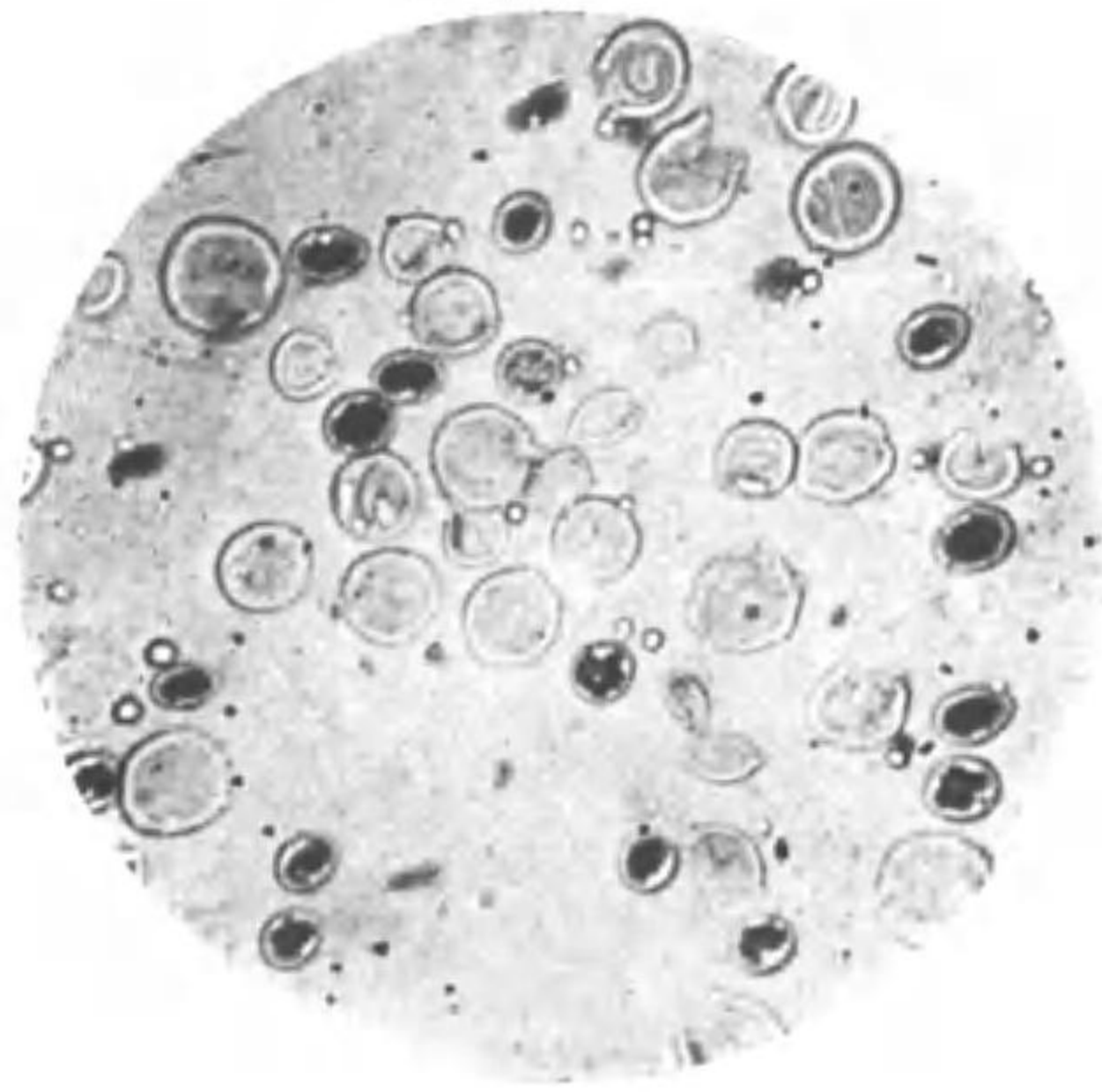
乙種 18



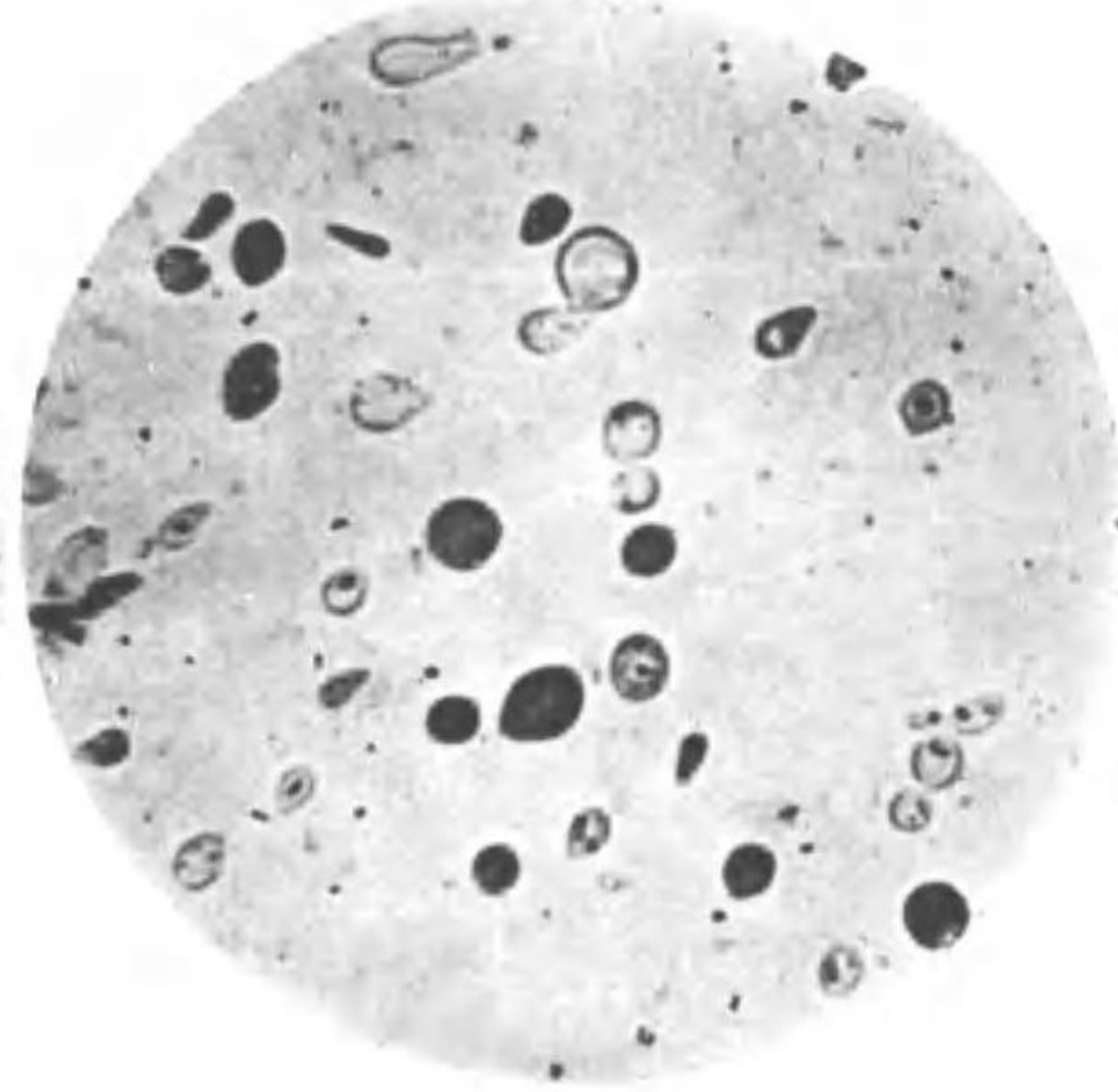
乙種 19



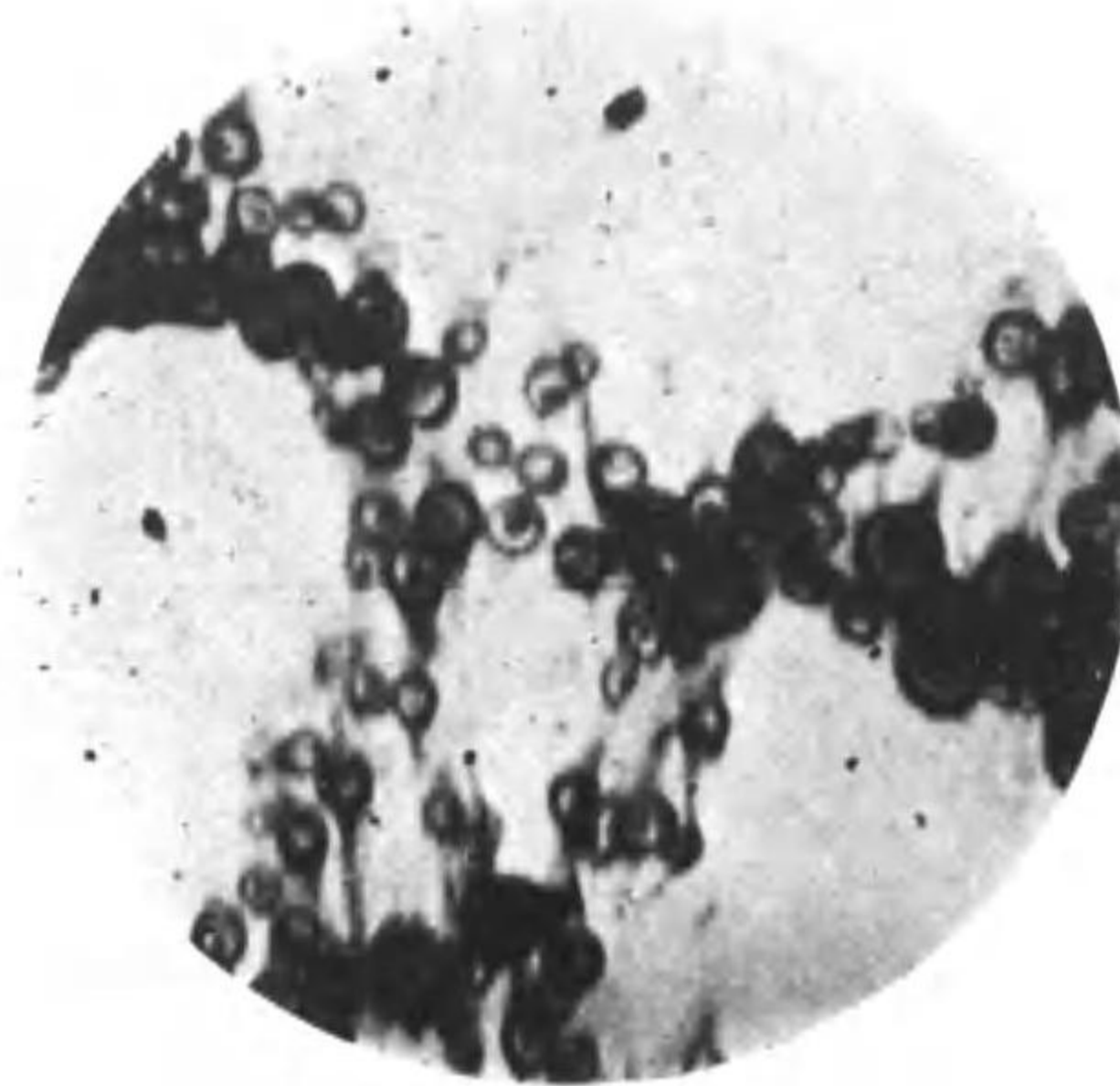
乙種 30



乙種 31



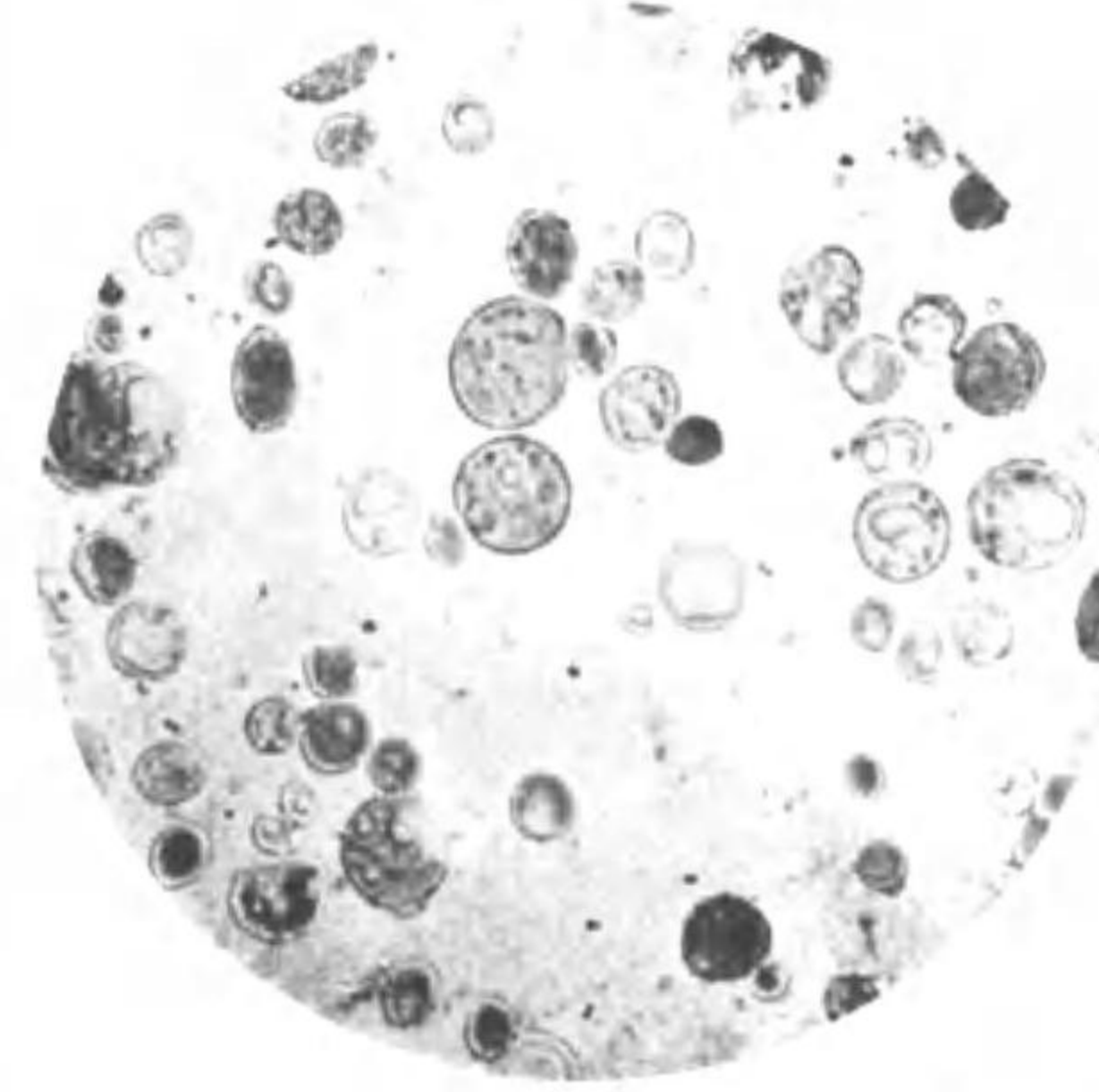
乙種 33A



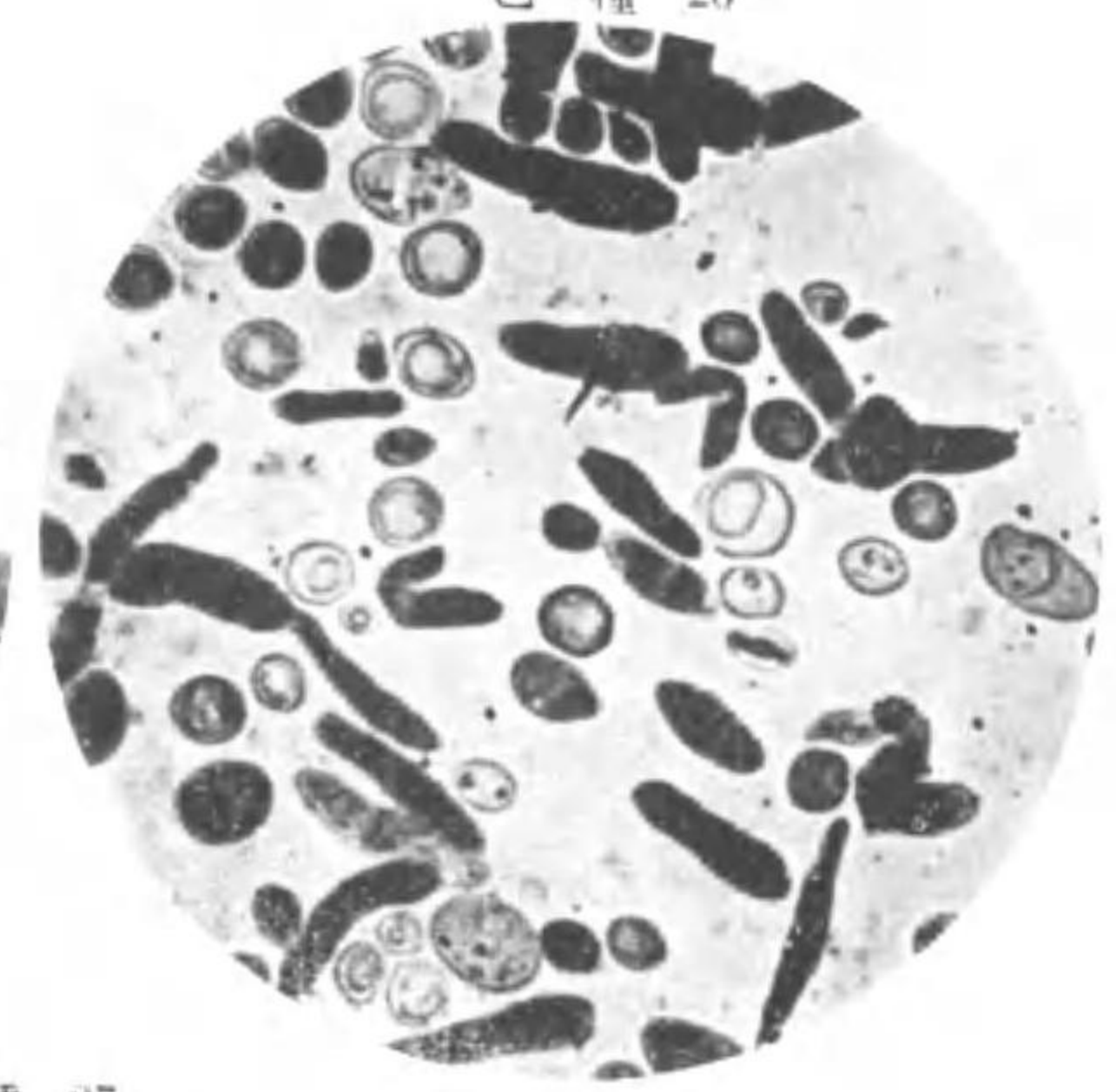
乙種 33B



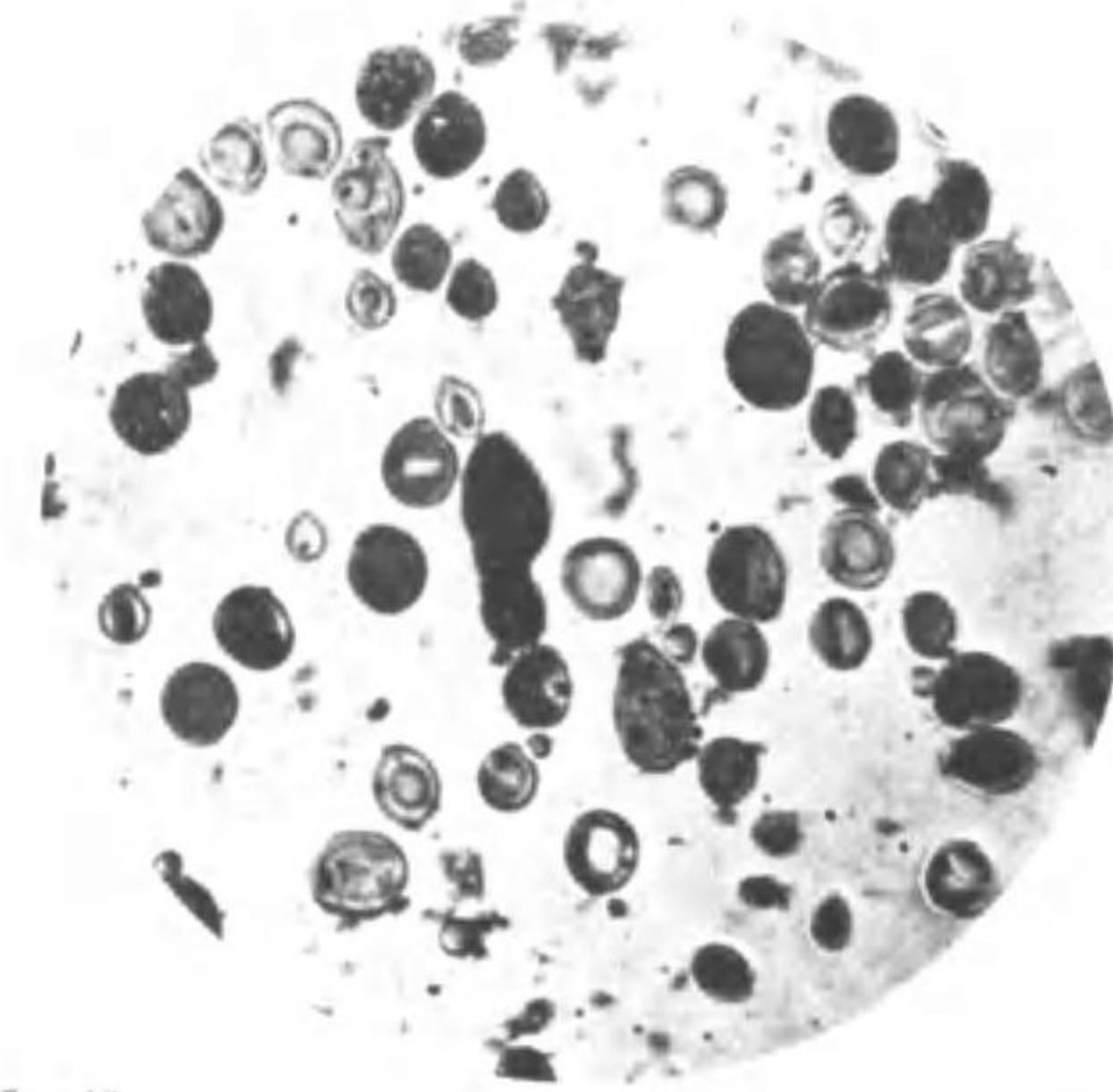
乙種 25



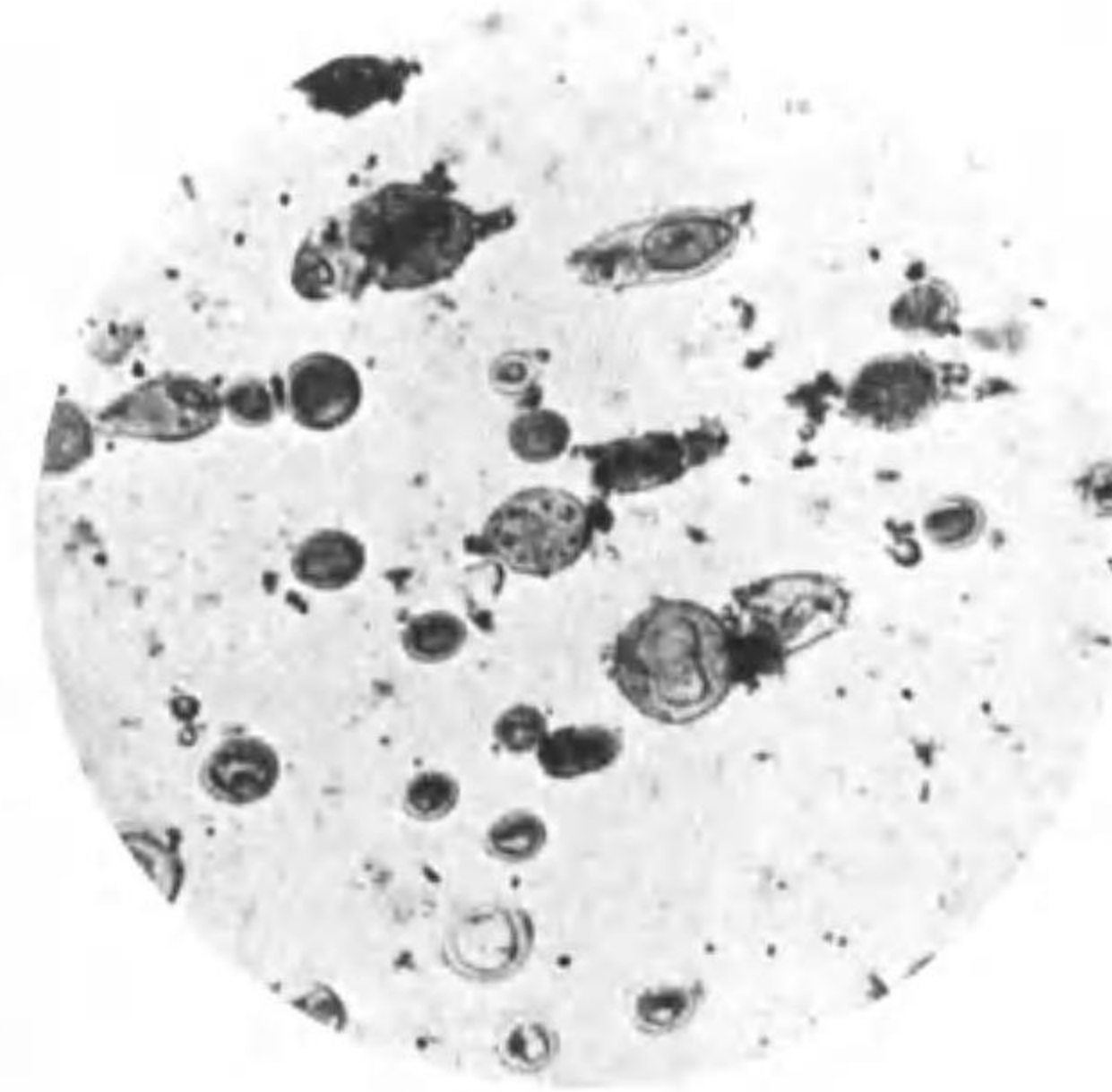
乙種 26



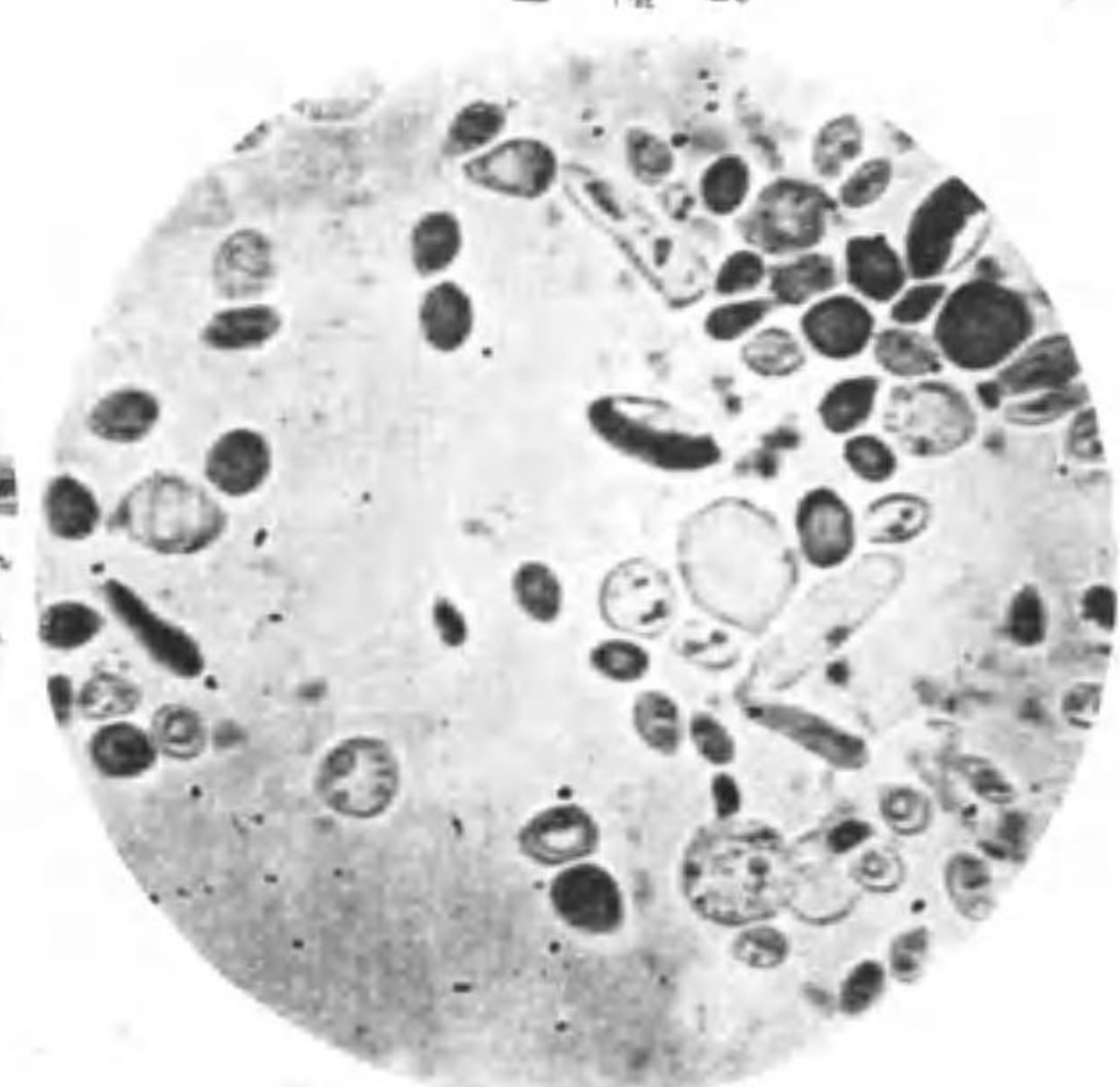
乙種 27



乙種 28



乙種 29



39年

29

4-c

上表ニ依レハ、清酒酵母ノ固體培養基上ニ於ケル老培養ノ形狀ハ著シク變形スルモノト否ラサルモノトアリ、例ヘハ、甚シク長形トナルモノ（甲、一號、二號、十四號、二十一號、二十二號、二十九號、三十號及乙、十五號、二十六號、二十七號等）棍棒狀トナレルモノ、洋梨狀（甲、二號、三號、十三號、十四號、十五號、十七號、二十四號、二十八號、乙、十五號、二十三號）ニ變スルモノ、又全ク不正形トナルモノ（甲、一號、五號、十五號、十八號、二十一號、二十四號、二十七號、乙、一號、五號、七號、十四號、十六號、十九號、二十七號等）ヲ觀察シ得ヘシ、又同一ノ醸造場ニテ採集シタルモノニテモ變形同一ナル能ハサルハ思フニ其ノ種類ノ異ナルニ依ルナルヘシ、而シテ地方的關係ナトヲ此ノ場合ニ見出スコト能ハサレトモ唯、乙ノ部（主トシテ灘地方ノ醗ヨリ得タルモノ）ニ擧クルモノニハ洋梨狀變形細胞ヲ視ルコト少キハ稍々面白キ事實ナリトス

二 内生胞子形成 (江田鎌治郎) (湯川又夫)

一般ニ酵母ノ胞子形成ノ有無及之ニ要スル溫度ト時間トノ關係カ酵母分類上最モ重要ナル事項ニ屬スルコトハ「ハンゼン」氏ノ研究ニ依リ明カナリ、而シテ現ニ清酒酵母ニ就キテモ古在博士ハ四十度ヲ以ツテ其ノ胞子ノ形成ニ要スル最高溫度トナスニ對シ中澤亮治氏ノ研究セルモノハ三十五度以上ニテハ胞子ヲ形成セサルカ如ク兩氏ノ研究成績ヲ比較スルトキハ清酒酵母ノ胞子形成最極

高温度ニハ二様アルヲ見ル、コレニ依ルモ清酒酵母ニ種類ノ存スルコト明カナルカ故ニ本實驗者等ハ前記甲乙兩種ノ酵母ニ付キ其ノ孢子形成ノ温度並ニ時間ノ關係ヲ調査シタリ但シ25°C. 35°C. 40°C.ニ於ケル實驗ハ湯川之ヲ分擔シ低温度ニ於ケルモノハ江田、澁川之ヲ實驗セリ、
 實驗ニ供スヘキ酵母ハ成ルヘク強壯ナルヲ欲スルカ爲常法ノ如ク先ツ少量ノ酵母ヲ麴浸出液(「ボ、
 ーリング」氏十二度)中ニ移植培養シ二十五度ノ温度ニ於テ繁殖セシメタル後更ニ其ノ液分ヲ去
 リ之ニ同様ノ麴浸出液ヲ加ヘ同温度ニテ同時間培養シ、其ノ液分ヲ成ルヘク傾瀉分離シタル後
 「ビベット」ニテ沈澱酵母ヲ取り「ハンゼン」氏法ニ依ル石膏上ニ載セ左記ノ温度ニ保チテ孢子形
 成試験ヲ行ヒタリ、但シ上記ノ實驗ハ同一酵母ニ就キ數回若クハ十數回同様ノ試験ヲ反覆シ其ノ
 温度ニ於ケル孢子形成ノ最短時間ヲ決定シタリ而シテ檢鏡ノ際ハ孢子座ノ判別シ得ルニ至レル時
 ヲ以ツテ孢子形成ヲ決定スルヲ常トスレトモ正シク確定スルコト往々困難ニシテ不確實ヲ免レサ
 ルカ故ニ實驗者ハ一々孢子ノ着色試験ヲ行ヒ其ノ成熟セルヲ確メ之ニ依リテ其ノ形成ニ要スル時
 間及形態大サヲ決定シ同時ニ一個ノ「アスクス」中ニ存スル孢子數ヲ計算セリ今其ノ成績ヲ表示
 セハ次ノ如シ

甲種

内生孢子生成

三、五度—八度 (攝氏) 九度—一三、五度 (攝氏) 一三、五度—一六、五度 (攝氏) 二五度 (攝氏) 三〇度 (攝氏) 三五度 (攝氏) 四〇度 (攝氏)

一	生ゼズ	生ゼズ	一四二時間	一八之時間	一四時間	一八時間	三六時間
二	同	同	一七六同	一八之同	一四同	一八同	三六同
三	同	同	二〇〇同	一八之同	一四同	一八同	三六同
四	同	一四日間	九四同	一八之同	一四同	一八同	生ゼズ
五	同	九同	一四二同	二二同	一四同	一八同	同
六	同	九同	一四二同	二二同	一四同	一八同	同
七	同	一〇同	一四二同	二二同	一四同	一八同	同
八	同	生ゼズ	一四二時間	二二同	一四同	二二同	同
九	同	生ゼズ	一四二時間	二二同	一四同	二二同	同
一〇	同	一〇日間	九四同	一八之同	一四同	一八同	三六時間
一一	同	生ゼズ	二三八時間	二二同	一四同	一八同	生ゼズ
一二	同	生ゼズ	一四二同	二二同	一四同	一八同	同
一三	同	生ゼズ	一四二同	二二同	一四同	一八同	同
一四	同	生ゼズ	一四二同	二二同	一四同	一八同	同
一五	同	二三日間	九四同	二二同	一四同	二二同	同
一六	生ゼズ	生ゼズ	九四同	二二同	一四同	二二同	同
一七	同	同	一四二同	二二同	一四同	二二同	同
一八	同	同	一八同	二二同	一四同	二二同	同
一九	同	同	一八同	二二同	一四同	二二同	同
二〇	同	一五日間	九四同	一八之同	一四同	一八同	三六時間
二一	同	一三同	九四同	二二同	一四同	一八同	生ゼズ
二二	同	生ゼズ	一八同	一八之同	一六同	二二同	同

清酒酵母ノ變種ニ就テ

一五 (一五)

種	九度(攝氏)	二五度(攝氏)	三〇度(攝氏)	三五度(攝氏)	四〇度(攝氏)
二二	九日間	九四同	一八之同	一四同	二二同
二四	生セズ	一七六同	二二同	一四同	二二同
二五	生セズ	一七六同	一八之同	一四同	一八同
二六	同	九三同	二二同	一四同	一八同
二七	同	二三八同	二二同	一四同	一八同
二八	同	一一八同	一八之同	一六同	二二同
二九	同	一六七同	一八之同	一四同	二二同
三〇	同	一四三同	一八之同	一四同	一八同
三一	同	一四二同	二二同	一四同	一八同
三二	同	生セズ	?	一四同	一八同
三五	同	生セズ	?	一四同	?
三六	同	二五日間	一〇五同	一四同	?
乙種	内生孢子生成				
一	生セズ	生セズ	生セズ	生セズ	生セズ
二	生セズ	生セズ	生セズ	生セズ	生セズ
三	生セズ	一八三時間	一四時間	二二時間	生セズ
四	七日間	一八之同	一六同	二二同	生セズ
五	生セズ	生セズ	生セズ	生セズ	生セズ

六	生セズ	二二時間	一四時間	二二時間	生セズ
七	同	二二同	一四同	二二同	同
八	九日間	一八之同	一四同	一八同	三六時間
九	生セズ	二二同	二〇同	二二同	生セズ
一〇	同	二二同	一四同	一八同	同
一一	同	一八之同	一四同	一八同	三六時間
一二	同	一八之同	一四同	一八同	同
一三	一〇日間	一八之同	一四同	二二同	生セズ
一四	生セズ	二二同	一四同	二二同	同
一五	同	二二同	一四同	一八之同	三六時間
一六	九日間	一八之同	一四同	一八同	三六同
一七	一一日間	一八之同	一四同	一八同	生セズ
一八	生セズ	二六同	一四同	二二同	同
一九	七日間	二二同	二〇同	二二同	?
二〇	七日間	?	一四同	?	?
二一	一〇同	一八之同	一四同	一八時間	三六時間
二二	生セズ	一八之同	一四同	一八同	?
二三	生セズ	一八之同	一四同	一八同	?
二四	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
二五	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
二六	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
二七	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
二八	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
二九	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三〇	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三一	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三二	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三三	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三四	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三五	同	二二同	一四同	一八同	生セズ
三六	同	二二同	一四同	一八同	生セズ

二五	一〇日間	一八三時間	一四時間	一八時間	三六時間	一八 (二八)
二六	一〇同	二六同	一四同	一八同	生セズ	
二七	九同	二六同	一四同	一八同	同	
二八	一〇同	一八三同	一四同	一八同	同	
二九	一一同	?	一六同	?	?	
三〇	?	?	?	?	?	
三一	七同	?	一四同	?	?	

以上ノ結果ニ就テ見ルニ三度半乃至十六度半ニ於ケル實驗ノ結果ハ甚タ區々ニシテ其ノ成績高温ニ於ケルモノト一致セサルモノ多シ是其ノ實驗温度カ三度半乃至八度、九度乃至十三度半、十三度半乃至十六度半ト云フカ如キ三度乃至四度ノ差アル變化多キ温度ニ於テ行ヒタルニ依ルモノナルヘシ、故ニ低温度ニ於ケル成績ヲ除外シ二十五度乃至四十度ニ於テ行ヒタル成績ヲ標準トシ同一形成温度ヲ有スルモノヲ一括スルトキハ八種ニ大別スルコトヲ得、但シ表中?ヲ附シタルモノハ茲ニ暫ク除外スヘシ

- 第一種 本種ハ古在博士ノ研究セラタルモノト同一ニシテ孢子ヲ形成スルニ二十五度ニ十八時間、三十度ニ二十四時間、三十五度ニ十八時間、四十度ニテ三十六時間ヲ要スルモノ
- 甲種 一、二、三、四、十、十三、二十、二十五、三十、
- 乙種 八、十二、十三、十六、十七、二十二、二十五、(以上十六種)

第二種 二十五度ニテ二十一時間、三十度ニテ十四時間、三十五度ニテ二十一時間ノ後孢子ヲ形成シ四十度ニテ孢子ヲ形成セサルモノ

- 甲種 八、九、十六、十七、十八、十九、二十四、
- 乙種 六、七、十四、(以上十種)

第三種 二十五度ニテ二十一時間、三十度ニテ十四時間、三十五度ニテ十八時間ノ後孢子ヲ形成シ四十度ニテ孢子ヲ形成セサルモノ

- 甲種 六、七、十四、二十一、二十六、二十七、三十一、
- 乙種 十一、二十四、(以上九種)

第四種 本種ハ中澤亮治氏ノ Sacch. Tokyo ト孢子形成ノ關係全ク同一ナリ即チ二十五度ニテ十八時間半、三十度ニテ十六時間、三十五度ニテ二十一時間、四十度ニテ形成セズ

- 甲種 五、二十二、二十八、
- 乙種 四、(以上四種)

第五種 本種ハ中澤亮治氏ノ Sacch. Yedo ト同一關係ニアルモノナリ、即チ二十五度ニテ二十六時間、三十度ニテ十四時間、三十五度ニテ十八時間ノ後孢子ヲ形成スルモ四十度ニ

テ孢子ヲ形成セサルモノ

乙種 十八、二十六、二十七、二十八、(以上四種)

第六種 二十五度ニテ二十一時間、三十度ニテ二十時間、三十五度ニテ二十一時間ノ後孢子ヲ形成スルモ四十度ニテ孢子ヲ形成セサルモノ

乙種 九、十、十九、(以上三種)

第七種 二十五度ニテ十八時間、三十度ニテ十四時間、三十五度ニテ二十一時間ノ後孢子ヲ形成スルモ四十度ニテ孢子ヲ形成セサルモノ

甲種 二十三、

乙種 三、(以上二種)

第八種 孢子ヲ形成セサルモノ

乙種 一、二、五、(以上三種)

此ノ如クシテ形成セル孢子ノ形態ハ多クハ球形ナルモ橢圓ニ近キモノ少ナカラス其ノ大サハ2.5—4.2ナルモ就中3—3.5 μ ノモノ最モ多數ナリトス、〔大谷氏ノ調査ニテモ直徑2—5 μ ナリシト云ヘシ此ノ結果ト類ス〕

又孢子ノ數ハ一個乃至四個ナレトモ二個乃至三個ヲ生スル場合最モ多ク加之一般ニ低溫度ニテハ

高溫ニ於ケルヨリモ其ノ數多キカ如シ、又孢子ヲ形成スル細胞ノ數ノ割合ハ同一様ニ培養セルモノニ於テモ必スシモ常ニ一定セス、コレ蓋酵母ノ老若及其ノ他諸種ノ影響ニ依ルモノナラン、猶ホ此ノ結果ニヨル時ハ稀ニハ孢子ヲ形成セサル種類アルコトモ亦誤ニアラス、故ニ曾テ大森農學博士カ所謂清酒酵母ナルモノニ就テ實驗シ其ノ孢子ヲ生産スル性ヲ缺ク種ナルコトヲ断定シタリシカ、氏ノ實驗トテモ全然誤認トスヘキモノニアラスシテ爰ニ舉ケタル極メテ少數ノモノニ相等スル種類ナリセハ孢子ヲ形成セサルヲ以テ當然ナリト爲スカ故ニ同氏ノ酵母カ爰ニ舉ケタル二種モノナリシヤモ未タ知ルヘカラス、然レトモ爰ニ舉ケタル二種ニアリテハ大森氏ノ實驗ニ視タルノ如キカ如ク一見孢子ノ如クナルモ之ヲ染色セントシテ温ムル時ハ消失スト云フカ如キ性質ヲ有スル一種不明ノ體ヲ包藏スルカ如キ種類ニハアラス

三 皮膜ノ生成 (山本武治)

皮膜ノ生成及輪狀繁殖ト溫度、時間ノ關係ハ酵母識別ノ一方法トシテ「ハンゼン」氏創始セルモノナリ、今同氏ノ方法ニ從ヒ十五度、二十五度、三十五度ニ於テ培養シ皮膜生成及輪狀繁殖ノ成績ヲ調査シ之ヲ表示スレハ次ノ如シ、但シ表中數字ノ肩ニ「F. I」等ヲ記セルハ輪狀繁殖 (ring) 皮膜 (film) 及嶋 (Island) ノ略字ナリ

皮膚ノ生成 (溫度ノ下ニ書セル表ノ數字ハ日數ヲ示ス)

甲 種	15°C	25°C	35°C	備考
1	生セズ	生セズ	4'—30'	35°Cニテハ四日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ十三日ニテ完成シ三十日ニテ液面ニ島ヲ生ズ
2	生セズ	60'—80'	13'—37'	25°Cニテハ六日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ八日ニテ完成ス35°Cニテハ三十七日ニテ完成ス
3	18'—65'	60'	18'—37'	15°Cニテハ十八日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ六十五日ニテ完成ス25°C及35°Cニテハ酵母輪ノミヲ生ズ
4	生セズ	40'	4'—50'	25°Cニテハ四日酵母輪ノ痕跡ヲ認ムルノミニ35°Cニテ四日酵母輪痕跡五十日ニテ皮膚器腫ニ生ズ
5	65'	46'	8'—37'	15°Cニテハ六十五日ニテ皮膚ノ痕跡25°Cニテ四十六日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認ム35°Cニテ三十七日ニテ皮膚ヲ生ズ
6	生セズ	35'—60'	18'—50'	35°Cニテハ五十日ニテ厚キ皮膚ヲ生ズ
7	生セズ	51'	8'—50'	35°Cニテハ八日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ五十日ニテ肥大シ島ヲ認ム
8	21'—55'	18'—23'	23'—37'	15°Cニテハ二十一日ニテ酵母輪ヲ作り五十五日ニテ皮膚ヲ生ズ35°Cニテハ三十七日ニテ皮膚ヲ作り
9	生セズ	60'—70'	8'—37'	25°Cニテハ六日ニテ酵母輪ヲ生シ35°Cニテハ三十七日ニテ酵母輪完成ス
10	55'—90'	23'	8'—37'	15°Cニテハ五十五日ニテ島ヲ生シ25°Cニテハ二十三日ニテ皮膚ヲ生シ35°Cニテハ十三日ニテ酵母輪完成三十七日ニテ皮膚ヲ生ズ
13	21'—32'—55'	23'—35'	8'—30'	25°Cニテハ三十五日35°Cニテハ三十日ニテ皮膚ヲ生ズ
14	生セズ	51'	4'—13'—23'	25°Cニテハ五十一日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ35°Cニテハ十三日ニテ酵母輪完成ス

15	生セズ	46'—70'	13'—37'	25°Cニテハ七十日ニテ酵母輪完成35°Cニテハ十三日ニテ酵母輪肥大シ三十七日ニテ島ヲ生ズ
16	生セズ	51'	13'—37'	25°Cニテハ五十一日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ35°Cニテハ十三日ヲ經テ酵母輪痕跡三十七日ニテ島ヲ生ズ
17	生セズ	51'—70'	8'—18'—37'	25°Cニテハ五十一日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ35°Cニテハ八日ニテ酵母輪ノ痕跡十八日ニテ完成三十七日ニテ島ヲ生ズ
18	生セズ	30'—51'	13'—23'—30'	25°Cニテハ五十一日ニテ薄キ皮膚ヲ生ズ35°Cニテハ二十三日ニテ酵母輪完成ス
19	生セズ	卅セズ	18'—37'	35°Cニテハ三十七日ヲ經テ泡状ノ皮膚ヲ生ズ
20	生セズ	23'—70'—90'	8'—30'	25°Cニテハ二十三日ニテ酵母輪ノ痕跡九日ニテ皮膚ノ生成ヲ認メ36°Cニテハ三十日ニテ皮膚ヲ生ズ
21	生セズ	51'—80'	13'—43'	25°Cニテハ八十日ニテ酵母輪完成35°Cニテハ酵母輪ノ完成ニ四十三日ヲ要シ皮膚ノ痕跡ヲ認ム
22	65'	18'—35'	18'—23'	45°Cニテハ六十五日ニテ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ25°Cニテハ酵母輪ノ完成ニ三十五日ヲ要シ35°Cニテハ十八日ニテ皮膚ヲ生ズ
23	37'—80'	51'—80'	8'—50'	15°Cニテハ八十日ニテ酵母輪ヲ生シ35°Cニテハ十日ニテ皮膚ヲ生ズ
24	55'—65'	—	8'—30'	15°Cニテハ五十五日ニテ酵母輪ヲ生シ35°Cニテハ三十日ニテ皮膚ヲ生ズ
25	32'	18'—35'	4'—37'—50'	15°Cニテハ三十二日ニテ島ヲ生シ25°Cニテハ三十五日35°Cニテハ三十七日ニテ酵母輪完成ス
26	18'—32'	46'—60'	4'—13'—23'	15°Cニテハ三十二日25°Cニテハ六十日35°Cニテハ十三日ニテ酵母輪完成ス
27	生セズ	18'—35'	4'—37'	25°Cニテハ三十五日ニテ皮膚ヲ生シ35°Cニテハ三十七日ニテ皮膚ヲ全面ニ生ズ

炭疽菌中ハ顯微リ鏡ホ

28	生セス	18'-30'	8'-13'-30'	25°Cニテハ三十五日35°Cニテハ十三日ニ皮膚完成三十日ニテ島ヲ生ス
29	生セス	18'-35'-60'	30'-50'	25°Cニテハ六十日ニテ皮膚三分ノ一ヲ生ス
30	生セス	18'-46'-60'	8'-50'	25°Cニテハ三十日ニテ酵母輪完成四十六日ニテ皮膚ヲ認メ35°Cニテハ五十日ニテ皮膚四分ノ一ヲ生ス
31	生セス	23'-35'-46'	8'-37'	25°Cニテハ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ35°Cニテハ酵母輪ヲ生スルノミ
32	55'-90'	46'	4'-23'-50'	15°Cニテハ九十日ニテ酵母輪完成25°Cニテハ酵母輪ノ痕跡35°Cニテハ五十日ニテ島ヲ生ス
35	生セス	30'-60'	生セス	25°Cニテハ酵母輪ヲ生スルノミ
36	生セス	18'-80'	4'-13'-50'	25°Cニテハ十八日ニテ酵母輪及島ヲ生シ以後五十日ヲ經テ皮膚三分ノ一ヲ作り35°Cニテハ五十日ニテ皮膚二分ノ一ヲ生ス

皮膚ノ生成

番號	15°C	-25°C	35°C	備考
1	18'-65'	18'-40'	2'	十五度ニテハ十八日ニテ酵母輪六十五日ニテ皮膚ヲ生シ二十五度ニテハ十八日三十五日ニテハ二日間ニテ皮膚ヲ作ル
2	18'-32'-55'	35'-70'	8'-30'	十五度ニテハ三十二日ニテ酵母輪ヲ認メ二十五度及三十五日ニテハ皮膚ヲ作ル
3	32'-37'	30'	8'-23'	十五度ニテハ酵母輪ヲ生スルノミナルモ二十五度及三十五日ニテハ皮膚ヲ作ル

4	55'	18'-35'	8'-43'	十五度ニテハ二十五日ニテハ酵母輪ヲ生スルノミナルモ三十五日ニテハ四十三日ニテ皮膚ノ痕跡ヲ認ム
5	18'-32'-90'	18'-23'-35'	8'-23'	此ノモノハ時日ニ長短アルモ皮膚ヲ作ル
6	22'-37'	35'-51'	8'-23'-43'	十五度ニテハ酵母輪ノミナルモ二十五度ニテハ五十一日三十五日ニテハ四十三日ニテ皮膚ノ痕跡ヲ認ム
7	25'-37'	18'-23'-46'	13'-43'	此ノモノハ時日ニ長短アルモ皮膚ヲ作ル
8	21'-90'	18'-35'	23'-43'	十五度ニテハ皮膚ヲ生セザレトモ二十五度並三十五日ニテハ皮膚ヲ作ル
9	21'-90'	46'	23'-43'	十五度ニテハ九十日ニテ島ヲ生シ三十五日ニテハ四十三日ニテ皮膚ヲ作ル
10	55'-90'	18'-46'	8'-37'	皮膚ヲ生スル種類ニテハ十五度ニテハ九十日ニテ島ヲ生ス
11	生セス	18'-60'	8'-30'	十五度ニテハ酵母輪ノ皮膚共ニ生セザレトモ二十五度及三十五日ニテハ島又ハ皮膚ヲ作ル
12	55'	18'-60'	13'-43'	十五度ニテハ酵母輪ヲ生スルノミナルモ二十五度ニテハ島ヲ生シ三十五日ニテハ皮膚ヲ作ル
13	生セス	70'	4'-18'-37'	二十五度ニテハ酵母輪ノ痕跡ヲ認メ三十五日ニテハ三十七日ニテ島ヲ生スルモ皮膚ヲ生シ難シ
14	生セス	30'-51'	8'-13'-43'	二十五度ニテハ酵母輪ノミヲ生シ三十五日ニテハ四十三日ニテ皮膚ヲ生ス
15	生セス	18'-30'	23'-43'	二十五度及三十五日ニテハ皮膚ヲ生ス
16	80'	35'-51'	23'-50'	十五度及二十五度ニテハ酵母輪ヲ生スルノミナルモ三十五日ニテハ皮膚ヲ作ル
17	生セス	30'-70'	13'-37'	三十五日ニテハ酵母輪及島ヲ生スルノミ

18	生セヌ	30°—80°	8°—18°—50°	二十五度及三十五度ニテ皮膚ヲ生ヌ
19	生セヌ	30°—46°—60°	8°—23° ₁	二十五度及三十五度ニテ皮膚ヲ生ヌルノミ
20	生セヌ	30°—51°	18°—23° ₁	二十五度及三十五度ニテ皮膚ヲ生ヌルノミ
21	生セヌ	30°	8°—37°	二十五度ニテハ輪ノミナルモ三十五度ニテハ皮膚ヲ生ヌ
22	生セヌ	30°—70°	8°—37° ₁	二十五度ニテハ輪ノミナルモ三十五度ニテハ三十七日ニテ輪及島ヲ生ヌ
23	生セヌ	30°—70°	8°—37° ₁	二十五度ニテハ輪ノミナルモ三十五度ニテハ島ヲ生ヌ
24	生セヌ	30°—70°	8°—18° ₁	二十五度ニテハ七十日ニテ島ヲ生シ三十五度ニテハ輪ノミヲ生ヌ
25	生セヌ	30°	8°—50°	二十五度ニテハ輪ノ痕跡ノミナルモ三十五度ニテハ五十日ニテ島ヲ生ヌ
26	生セヌ	23°—35°	8°—43°	二十五度ニテハ輪ノミナルモ三十五度ニテハ皮膚ヲ生ヌ
27	生セヌ	40°—70°	8°—37° ₁	二十五度ニテハ七十日ニテ島ヲ生シ三十五度ニテハ三十七日ニテ皮膚ヲ生ヌ
28	生セヌ	40°	8°—50°	三十五度ニテ五十日ヲ経テ島ヲ生ヌルノミ
29	生セヌ	35°	8°—37° ₁	三十五度ニテハ三十七日ニテ皮膚ヲ生ヌ
30	生セヌ	35°—51°	8°—23° ₁	三十五度ニテハ二十三日ニテ皮膚ヲ生ヌ
31	18°—80°	51°	8°—37° ₁	十五度及二十五度ニテハ輪ノミナルモ三十五度ニテ皮膚ヲ生ヌ

上表ニ依レハ皮膚形成、酵母輪形成、嶋形成ニ依リ之ヲ四種ニ大別シ得ヘシ、

一、十五度及二十五度ニテハ皮膚并ニ酵母輪何レヲモ形成セサルモノ、即チ單ニ三十五度ニ於テノミ皮膚若ハ嶋ヲナスモノ、

甲種 一、十九、(以上二種)

二、十五度ニテハ皮膚并ニ酵母輪ノ何レヲモ形成セサルモノ、

第一、二十五度ニテハ皮膚ヲ形成セサルモノ(酵母輪ニ止マルカ又ハ嶋ヲナス)

甲種 二、四、六、七、九、十四、十五、十六、十七、二十一、二十八、三十一、

乙種 十一、十三、十四、十七、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、

二十七、二十八、二十九、三十、(以上二十六種)

第二 皮膚ヲ形成スルモノ

甲種 十八、二十、二十七、二十九、三十、三十六、

乙種 十四、十五、十八、二十、十九、(以上十種)

三、十五度、二十五度及三十五度ニテ皮膚、酵母輪、若ハ嶋ヲ成ヌモノ、

第一 二十五度ニテハ皮膚ヲ形成セサルモノ

甲種 三、八、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、三十二、

乙種 四、九、十二、十六、三十一、(以上十三種)

〔フ、攝氏三十五度ニテ皮膜ヲナスモノ〕

第二 皮膜ヲ形成スルモノ

甲種 五、十、十三、

乙種 〔一〕、二、三、五、六、七、八、十、(以上十種)

四、二十五度ニテノミ而カモ單ニ酵母輪ヲ成スモノ、

甲種 三十五、(以上二種)

更ニ以上ノ分類ヲ皮膜形成酵母輪形成又ハ嶋形成ノ日數ニ從ヒテ再分スル時ハ

一、 温 日數

イ) {35°C 4(輪) 30(嶋).....甲1.

ロ) {同上 18(輪) 37(皮膜).....甲19.

二、第一即チ二十五度ニテハ皮膜ヲ形成セサルモノ故ニ輪形成ノ日數ニ從フ、

温 日數 温 日數

イ) {25°C 18} 甲、28. (35°C(皮)1)
{35°C 8} 乙、11. (同 (同)30)

ロ) {25°C 23} 甲、31. (同 (同)1)
{35°C 8} 乙、26. (同 (同)43)

イ) {25°C 30} 乙、14', 17, 21', 22, 23, 24,
{35°C 8-13} 25, (fハ35°Cニテ皮膜ヲ成ス

イ) {25°C 35} 甲、6. (35°C(皮)50)
{35°C 8-18} 乙、30. (同 23) 乙29(35°C(皮)50)

イ) {25°C 40} 甲、4. (35°C(皮)50)
{35°C 4-8} 乙、27. (同 (同)37) 乙、23(35°C(皮)50)

イ) {25°C 40-60} 甲、2, 7, 9, 14, 15, 16, 17,
{35°C 4-13} 21'. (fハ35°Cニテ皮膜ヲ成ス)、

イ) {25°C 70} 乙、13.
{35°C 4} (以上二十六種)

第二 皮膜ヲ形成スルモノ、(皮膜形成ノ日數ニ從フ)

イ) {25°C 30-35-46} 甲、30, 27,
{35°C 43-37-50} 乙、15,

イ) {25°C 51} 甲、18
{35°C 23} 乙、20

イ) {25°C 60} 乙、19
{35°C 50-23} 甲、29

イ) {25°C 70} 甲、20
{35°C 30}

イ) {25°C 80} 甲、36
{35°C 18-50} 乙、18

(以上十種)

清酒酵母ノ變種ニ就テ

三、之ニ屬スルモノヲ更ニ二十五度ニ於ケル酵母輪形成日數ヨリ分類スレハ

第一、二十五度ニテハ皮膜ヲ形成セサルモノ故ニ輪形成ノ日ニ從フ、

下ニニヲ引キタルハ總テノ溫度ニテ輪ノミニ止マルモノナリ、

イ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 18 \\ 46-60 \\ 4-18 \end{cases}$ 甲、 <u>3, 26.</u>
イ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 18 \\ 51 \\ 8 \end{cases}$ 乙、31, (35°C皮, 37)
ロ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 21 \\ 18-46 \\ 23 \end{cases}$ 甲、8, (35°C皮, 37) 乙、9, (同 同, 43)
ハ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 32 \\ 18 \\ 4 \end{cases}$ 甲、25.
ニ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 37 \\ 51 \\ 8 \end{cases}$ 甲、23 ⁷
ホ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 65-55 \\ 18-16 \\ 4-18 \end{cases}$ 甲、22, 32, 24, (35°C皮, 31) 乙、4, (35°C皮, 43) 乙、12, (同 同, 43)

イ) $\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$

$\begin{cases} 80 \\ 35 \\ 23 \end{cases}$ 乙、16, (35°C皮、50)

(以上十三種)

第二 皮膜ヲ形成スルモノ

イ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 18 \\ 18 \\ 8 \end{cases}$ 乙、2, 5, 皮 $\begin{cases} 55-90. \\ 35 \\ 8-30. \end{cases}$
ロ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 21 \\ 23-18 \\ 8-23 \end{cases}$ 甲、13, 皮 $\begin{cases} 55 \\ 35 \\ 30 \end{cases}$ 乙、8, 皮 $\begin{cases} 1-35 \\ 43 \end{cases}$
ハ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 25 \\ 18 \\ 13 \end{cases}$ 乙、7, 皮 $\begin{cases} 37. \\ 46. \\ 43. \end{cases}$
ニ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 32 \\ 35 \\ 8 \end{cases}$ 乙、3, 6, 皮 $\begin{cases} 35-51. \\ 30-43. \end{cases}$
ホ)	$\begin{cases} 15^{\circ}\text{C.} \\ 25^{\circ}\text{C.} \\ 35^{\circ}\text{C.} \end{cases}$	$\begin{cases} 55 \\ 60 \\ 8 \end{cases}$ 甲、5, 10, 皮 $\begin{cases} 1-90. \\ 1-23. \\ 37. \end{cases}$

(以上十種)

上記ノ如キ結果ナルヲ以テ前記胞子形成試験ト合セ考フル時ハ、乙、一七號、二二號、二五號ノ三種ハ胞子形成ノ時間并ニ酵母輪生成ノ日數共ニ同一ナルヲ以テ極メテ能ク類スル種ナリ然レト

清酒酵母ノ變種ニ就テ

三一 (三一)

モ後章ニ示シタル「アルファ、メチルグルコシッド」ノ酸酵性若ハ酸酵係數、生酸量等ヲ考フル時ハ別種トシテ取扱フヘキモノナリ、

又甲、二號、四號、ニ於テモ本項ノ試験ト胞子形成時間トヲ合セ考フルニ共ニ一致スルモノナレトモ後條「アルファ、メチルグルコシッド」ニ對スル酸酵性ニ於テ兩者全然異ナリタルモノナレハ別種トスヘキモノナリトス、

其ノ他ノモノハ酵母輪形成ノ日數ニ於テ差アルカ否ラサレハ胞子形成ノ時間ニ於テ差アルモノナルヲ以上記載シタルモノ一トシテ他ハ全然同一ノ性質ナルモノナリ即チ何レモ別種トシテ考フヘキモノナリトス、但シ各種共四十度ニテハ皮膜、酵母輪、若ハ嶋ヲ成サ、ルモノナリ、

(四) 麴浸出液膠培養基ニ於ケル割線培養 (江田鎌治郎)

割線培養(攝氏五—一〇度ノ室溫ニ於テ二ヶ月間)ニ於ケル繁殖狀態ヨリ之ヲ分ツ時ハ次ノ如シ

一 割線ニ沿フテ中央部隆起シ蠟様ノ光澤アリ兩側邊緣ハ割線ニ直角ニ細微ナル横皺ヲ有シ其ノ末端疣狀ノ菌苔ヲ生ス裏面ヨリ培養基ヲ通シテ之ヲ見ル時ハ殆ント帶狀發育ヲナシ只僅ニ割線ニ沿フテ二三乃至數個ノ粒狀物ノ點在スルヲ認ムルノミ、

甲種 二、三、五、六、九、十四、十五、十六、十七、十九、二十、二十五、三十二、三十五

乙種 二、二十二、 (以上十六種)

二、前者ト異ナル點ハ兩側邊緣ノ横皺深甚ニシテ且ツ其ノ末端極メテ細微ニ假菌糸狀ヲ呈ス之ヲ裏面ヨリ透視スルトキハ菌苔ニ大小無數ノ疣突起駢列シ恰モ鮫皮ノ如シ

甲種 一、四、八、十、二十四、二十七、三十、三十一、

乙種 三、七、八、九、十、十一、十三、十五、十八、十九、二十四、二十五、二十六、二十九、三十一、 (以上二十三種)

三、割線ニ沿フテ中央部隆起スト雖其ノ表面微小ナル粒々相重疊シテ成ルカ如キ觀アリ白色ナリト雖光澤ヲ缺キ邊緣ハ割線ニ對シテ直角ニ細微ナル横皺ヲ有シ其ノ末端假菌糸狀ノ發育ヲ呈ス裏面ヨリ之ヲ透視スルニ鮫皮ノ如シ、

甲種 十八、

乙種 二十七、 (以上二種)

四、割線上ノ發育恰モ關節狀ヲナシテ層々連續シ殊ニ上部ニ於テ著甚ナリトス加之上部ニ於ケル邊緣ハ假菌糸狀ヲナシ下部ノ發育菊花模様ヲ呈ス裏面ヨリ之ヲ透視スルニ粗造ニシテ大小不同ノ疣連續セルヲ認ム、

甲種 七、二十三、二十六、二十九、

乙種 二十一、(以上五種)

五、中央部ノ隆起甚シクシテ恰モ馬脊ノ如シ之カ周邊ハ樹枝狀ニ分岐シ其ノ尖端假菌糸狀ノ發育ヲ呈ス裏面ヨリ之ヲ視フニ無數ノ疣累々重疊シテ恰モ鐘乳石ノ觀アリ、

甲種 二十一、

乙種 二十三、二十八、(以上三種)

六、劃線ニ沿フテ中央部隆起シ光澤アリ其ノ邊緣節狀又ハ樹枝狀ニ分岐シ且ツ其ノ末端假菌糸狀ヲナス裏面ヨリ之ヲ見ルトキハ疣粗大ナル鮫皮ノ如シ、

甲種 二十八、

乙種 五、二十、(以上三種)

七、表面滑澤白色ニシテ白釉ヲ施セル磁器様ノ光澤アリ線狀發育ヲナスト雖劃線ニ沿フテ中央部隆起セス邊緣皺褶ヲ有シ眞田紐ニ類スル菌苔ヲ生セリ裏面ヨリ之ヲ透視スルニ無數ノ層狀皺褶ヲ呈ス、

甲種 二十二、三十六、(以上二種)

八、劃線上ノ發育ハ他ノ種類ト全然異ニシテ全ク蠟虫様ノ發育奇觀ヲ呈セリ、

乙種 一、(以上一種)

五 巨大聚落 (農學博士高橋偵造、山本武治)

巨大聚落ノ形ニ依リテ酵母ノ分類ヲ行フノ法ハ「リンドネル」氏ノ研究セルトコロニシテ今同氏ノ方法ニ依リテ作りタル聚落ノ形ニ依リテ分類スル時ハ次ノ如シ、

一、最モ普通ノモノニシテ古在博士等ノ既ニ研究シタルモノ之ニ屬シ、其ノ聚落ノ中央ハ堆クナリ噴火口様ノ凹所アルモノ、

甲種 一、三、四、六、九、十、十三、十四、十五、十六、十七、十九、二十、二十一、

二十三、二十六、三十一、三十二、三十五、

乙種 四、七、十二、十五、十六、(以上二十四種)

二、甲種 二十七、

乙種 五、二十、(以上三種)

三、甲種 二十二、三十六、

乙種 十三、三十一、(以上四種)

四、甲種 八、

乙種 二十一、二十四、二十五、(以上四種)

- 五、甲種 二十九、
乙種 三、八、十、十八、十九、(以上六種)
 - 六、中澤氏 Sacch. Yedo ニ似タルモノ、
甲種 五、七、
乙種 九、十五、二十九、三十、(以上六種)
 - 七 Sacch. Yedo ト Sacch. Tokyo ノ中間ニアルモノ、
甲種 二十八、
乙種 [一]、二、六、二十二、二十三、(以上六種)
 - 八、「リンドネル」氏 Wild hefe (野生酵母) 121. ニ似タルモノ、
甲種 三十、(以上一種)
 - 九、「リンドネル」氏 Hefe 59 kahn-hefe aus Bier 1891 1892 ニ似タルモノ、
乙種 十一、(以上一種)
- 而テシ乙種二十六、二十七、二十八ノ三種ハ其ノ聚落實験ニ誤リアリタルヲ以テ之ヲ略セリ、又其ノ聚落ノ形ハ別紙寫眞ニ示ス如シ、
- 又本報告者高橋ハ自然ノ巨大聚落ヲ作ラシメン爲麴浸出液晒膠ヲ以テ「ペトリ」氏培養皿ニ培養

シタルモノヲ長時日間繁殖セシメ其ノ聚落ノ形ニ依リ標準トナルヘキモノヲ區別シタルニ左ノ如キ結果ヲ得タリ、

甲、 ²⁰ ₇	乙、 ²⁵ ₉	甲、 ⁶ ₃₀	乙、 ²¹ ₃₂	乙、 ³⁰ ₃₀
乙、 ⁷ ₈	乙、 ²⁷ ₉			
	乙、 ³³ ₃₃			

上表ニ示シタル巨大聚落ノ形ニ依ル分類ト孢子形成溫度ニ依ル分類トヲ比較スルトキハ其ノ相一致スルモノ甚タ少シ只タ本項ノ第一類甲種一、三、四、一〇、一三、二〇號及ヒ乙種一六號ハ孢子形成時間ニテモ同一類ニ入り又乙種一〇、ト一九號トノ兩種モ亦兩項目ニ對シテ同一ノ部ニ編入サルヘキヲ知ラル其ノ他ニ至リテ更ニ研究ヲ重ヌルニアラサレハ其ノ位置ヲ定ムルコト能ハサルヘシ、

種 甲

1



3



4



6



9



10



13



14



15



17



16



19



20



21



23



26



31



32



甲種29



乙種3



乙種8



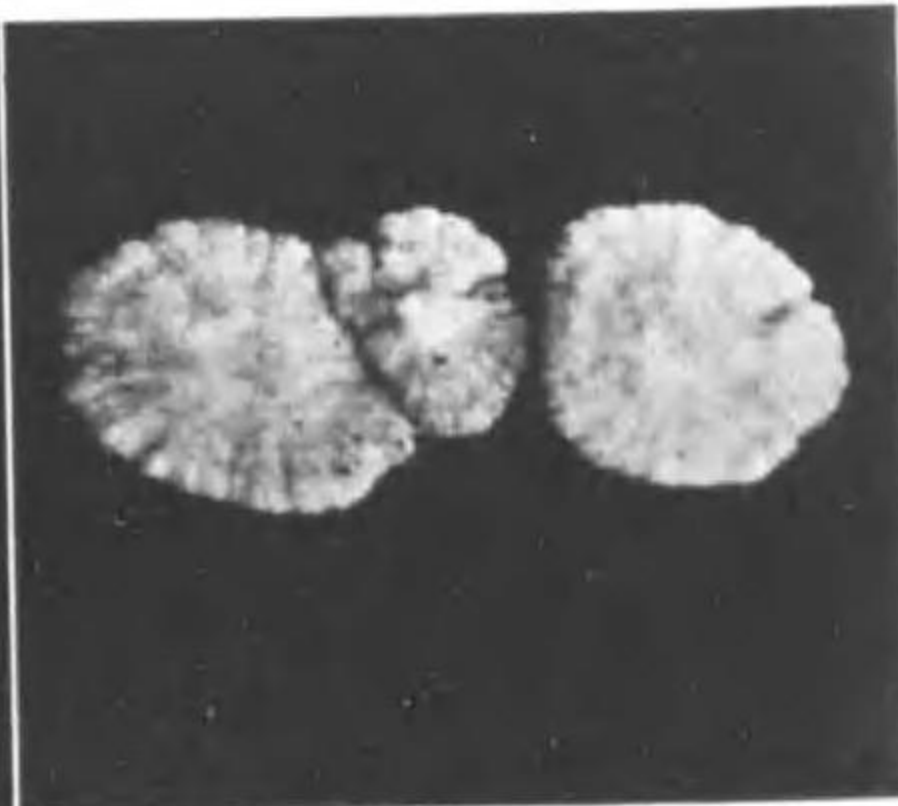
乙種10



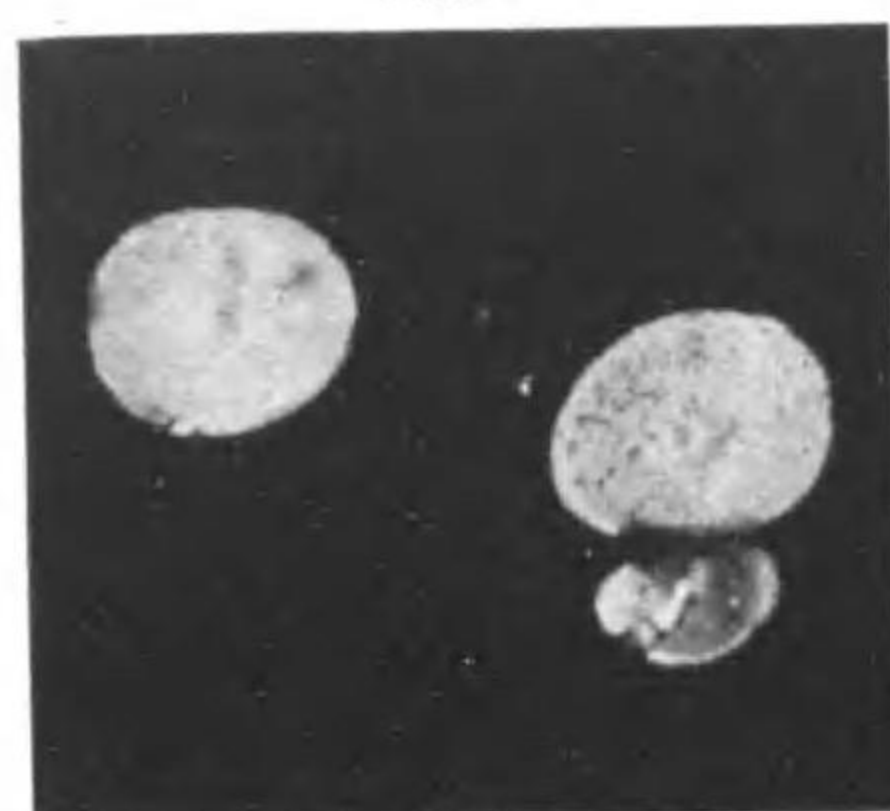
乙種18



乙種19



甲種5



甲種7



乙種9



乙種29



乙種30



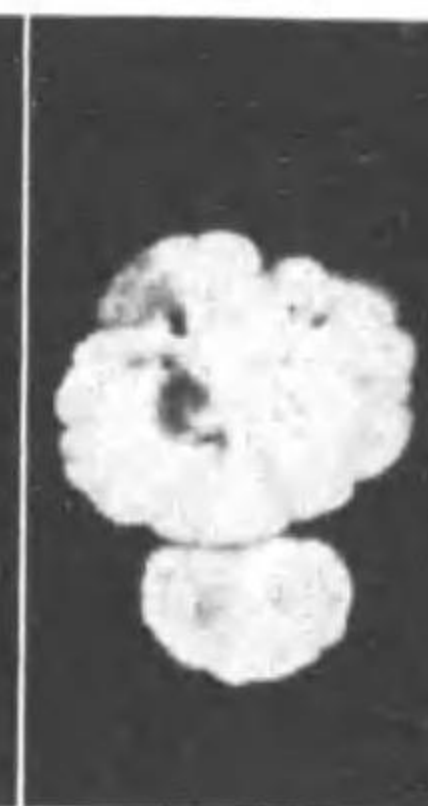
乙種4



乙種7



乙種12



乙種15



乙種16



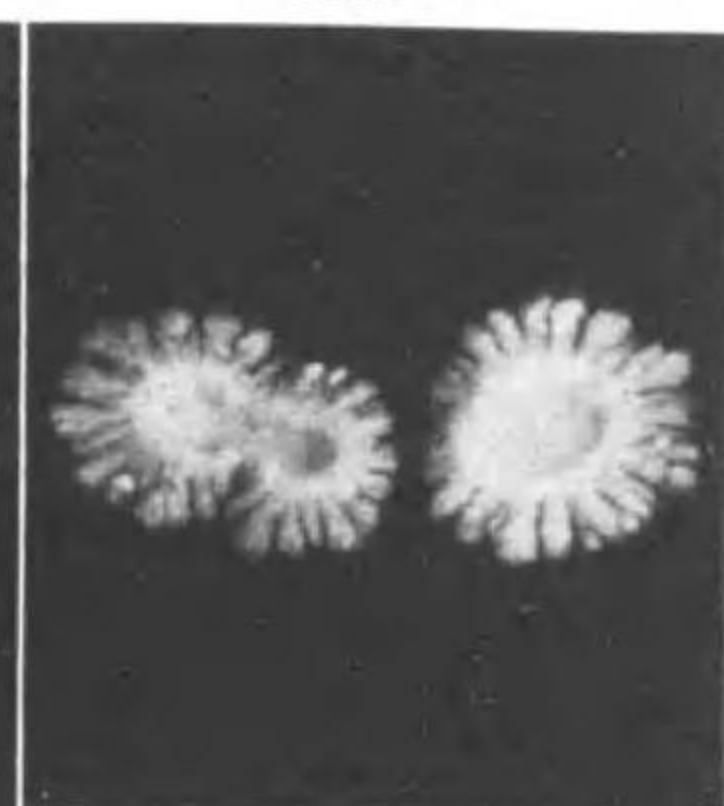
甲種27



乙種5



乙種20



甲種22



甲種36



乙種13



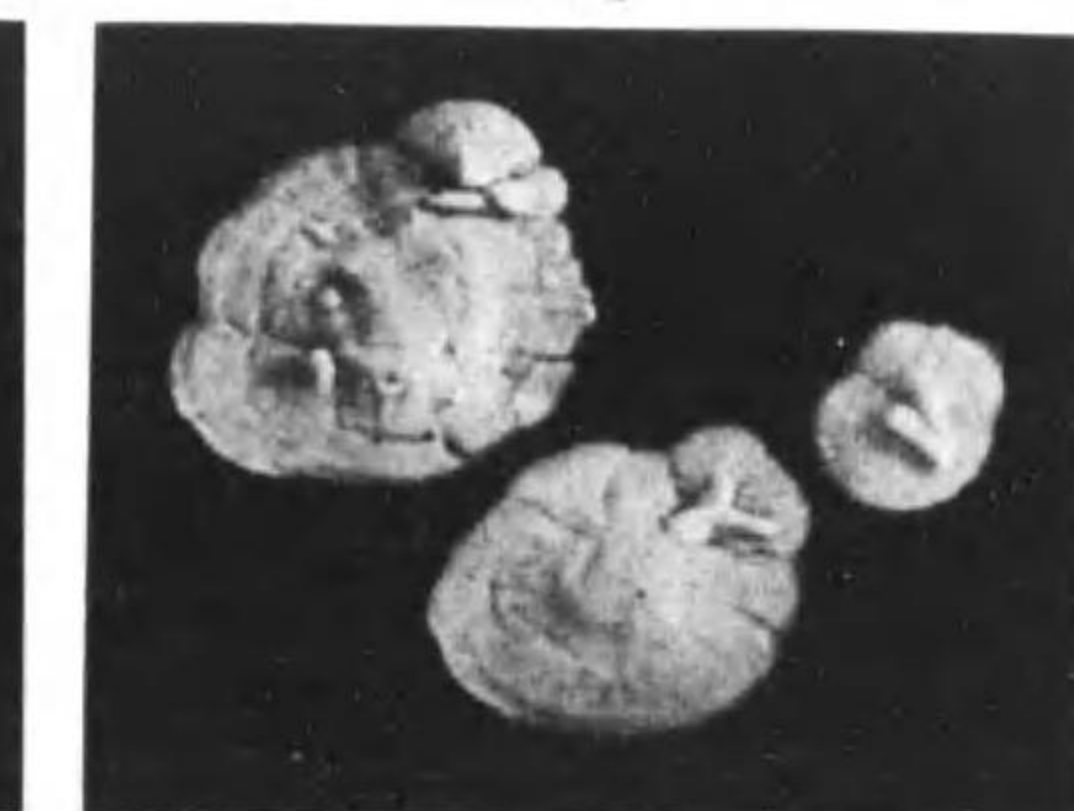
乙種31

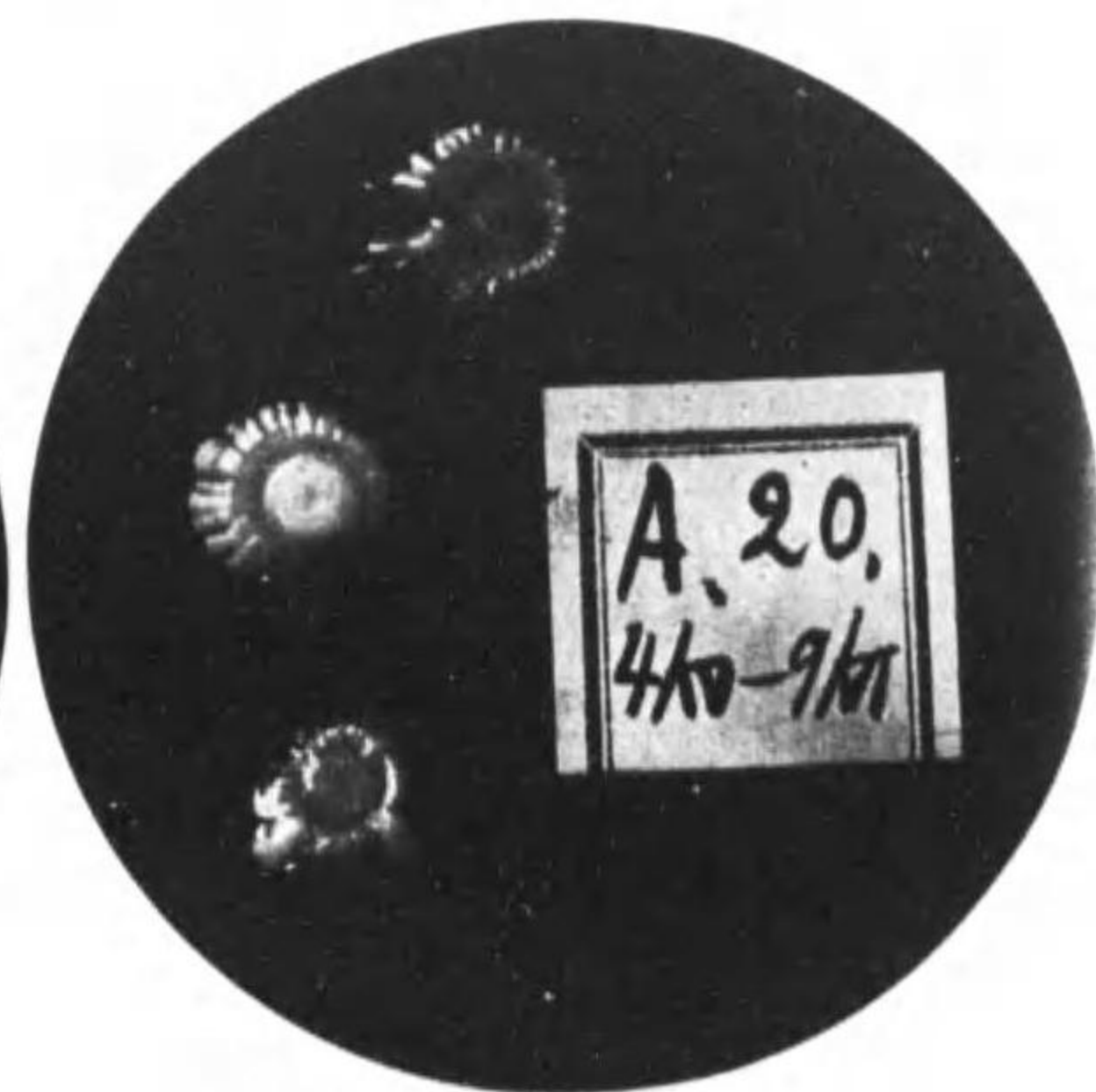


甲種8



乙種21

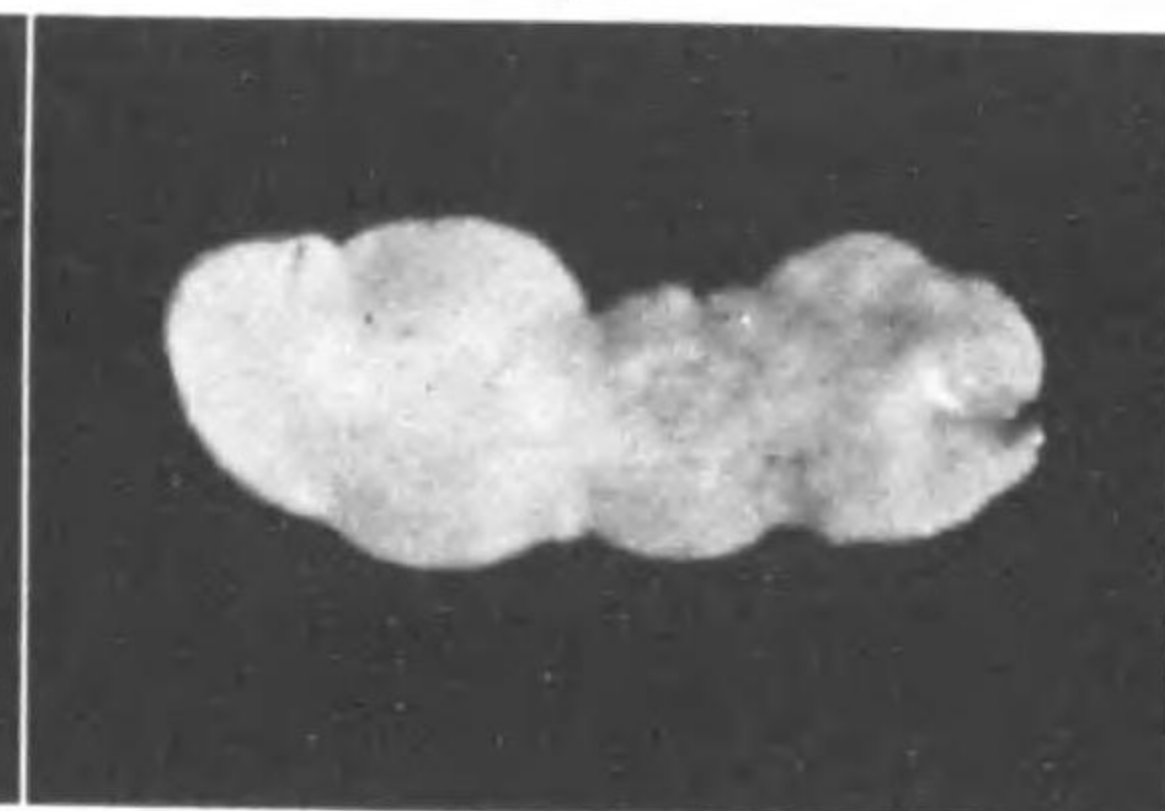




甲種28



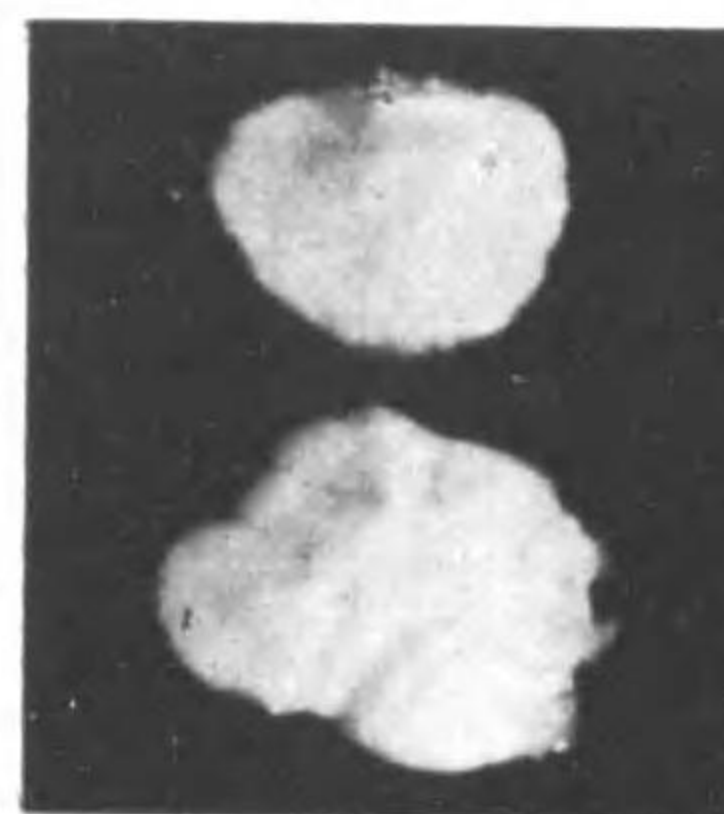
乙種1



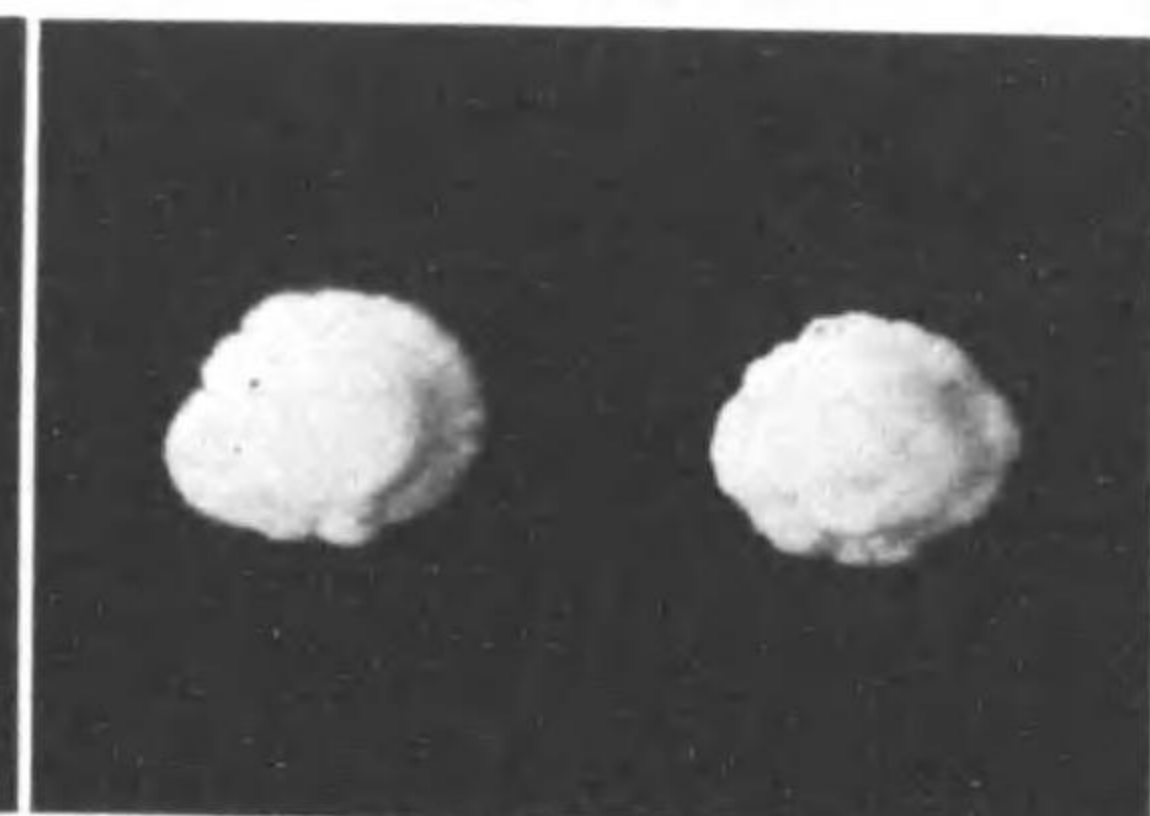
乙種2



乙種6



乙種22

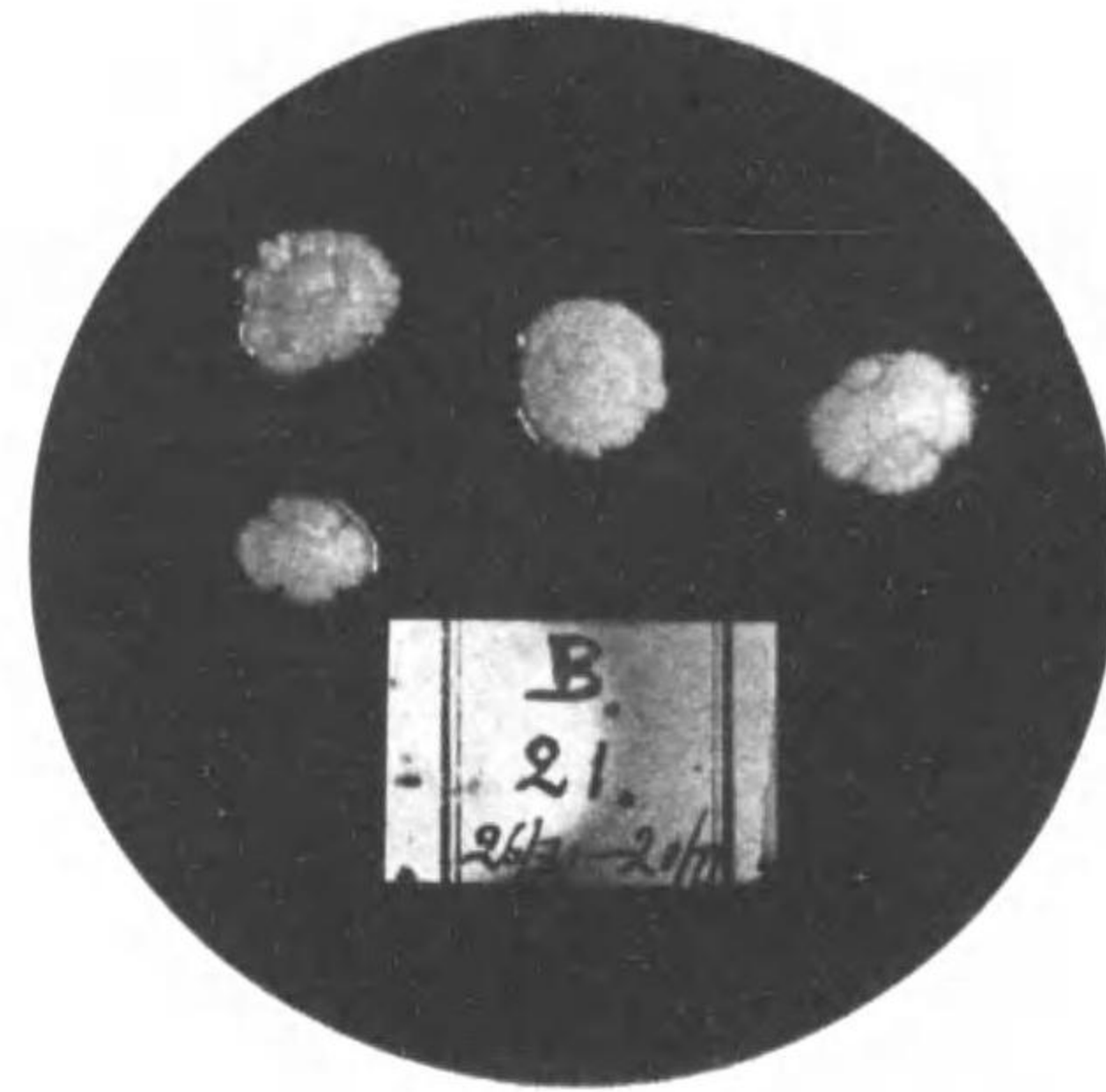
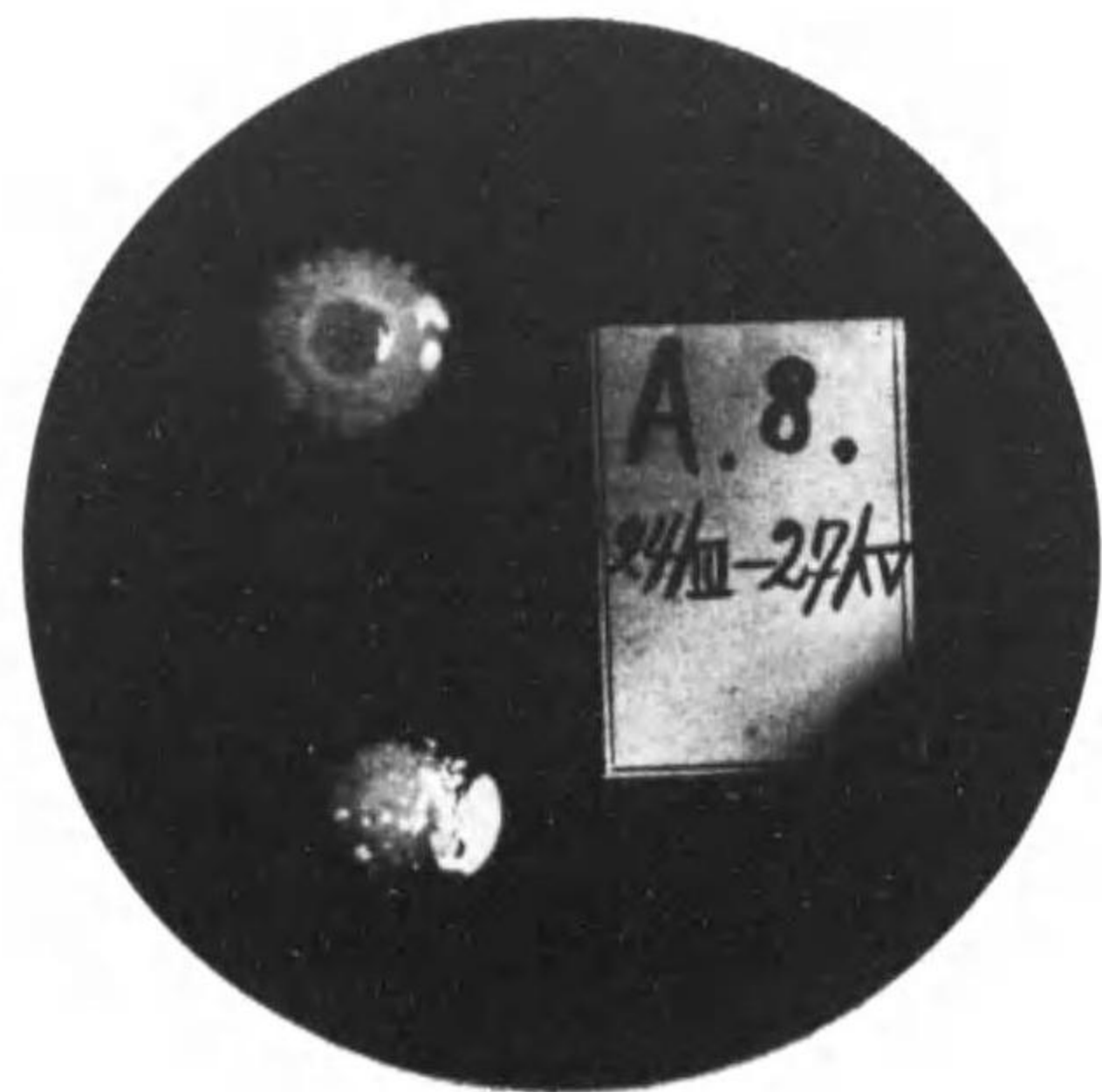
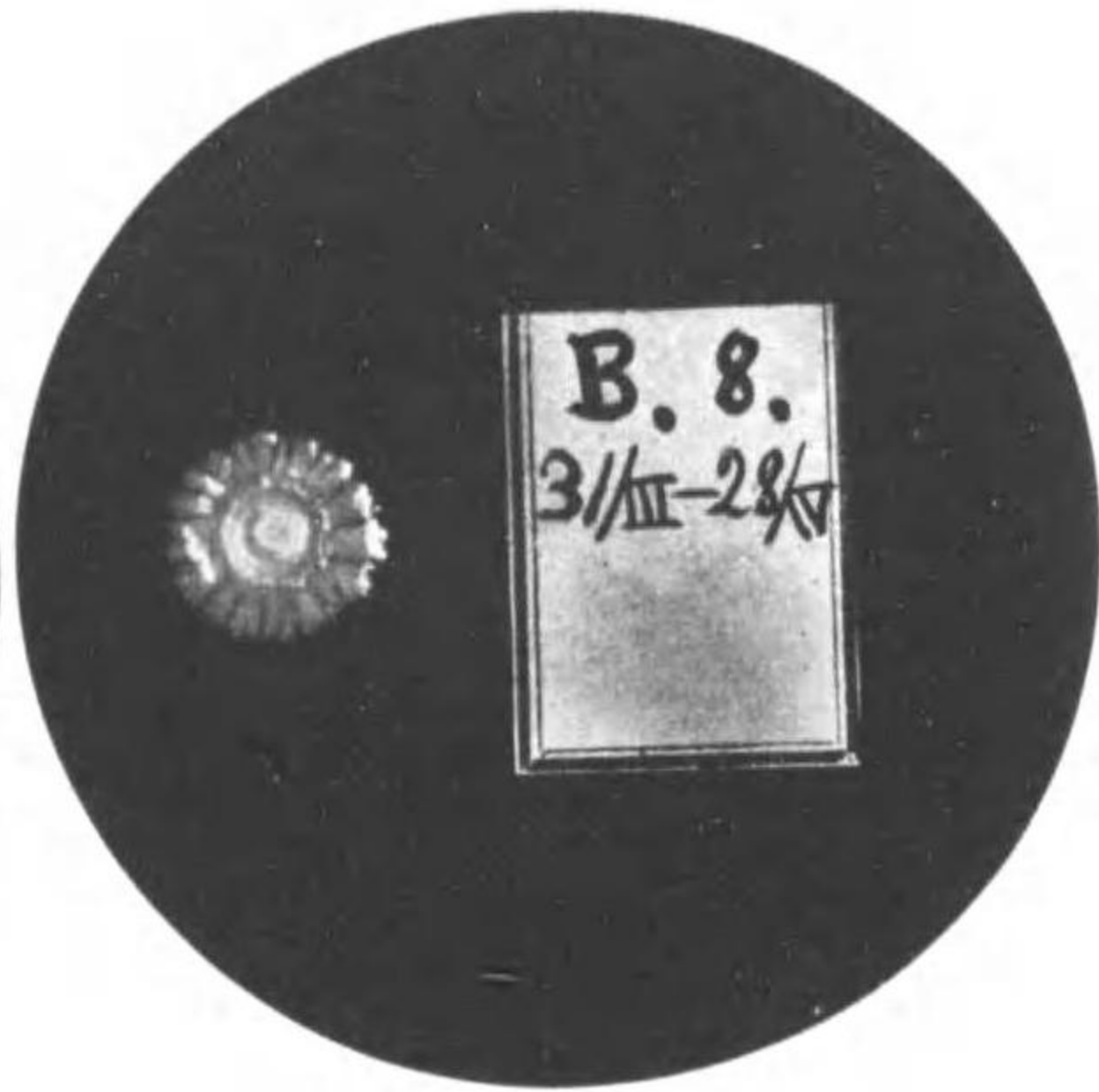


乙種23



甲種30





六 糖類ニ對スル醗酵性 (江田鎌治郎)

糖類ニ對スル醗酵性ハ酵母ノ種類ニ依リ同シカラス、古在博士ノ研究結果ニテハ清酒酵母ハ甘蔗糖、麥芽糖、葡萄糖、「デイ、フラクトース」、「デイ、マンノース」、「アルファ、メチルグルコシッド」ヲ容易ニ醗酵シ、「トレハロース」、「デイ、ガラクトース」、「ハ稍々困難ニ醗酵シ乳糖及ヒ「メリビオース」ヲ醗酵セスト云フ、大谷氏ノ結果モ亦大體之ト一致シタルモノナリ、今麥芽糖、甘蔗糖、葡萄糖、果糖「ガラクトース」、「ラフィノース」、「マンノース」及ヒ「アルファ、メチルグルコシッド」ニ對スル醗酵性ヲ試験セシニ次表ノ如キ結果ヲ得タリ、但シ表中(+)ノ數ハ其ノ醗酵力ノ強弱ヲ示スモノナリ、

但シ試験法ハ「リンドネル」氏小醗酵法(舊)ニ依リタリ、

甲種 酵母 番號	Maltose 麥芽糖	Saccharose 甘蔗糖	Dextrose 葡萄糖	Fructose 果糖	Galactose ガラクトース	Raffinose ラフィノース	Mannose マンノース	α-Methylglucosid アルファ、メチル
一	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++
二	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++
三	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++
四	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++

清酒酵母ノ變種ニ就テ

乙種 七、八、九、十八、二十五、二十七、三十三^b

又清酒酵母ハ「ラフィノース」ヲ醱酵スレトモ其ノ力弱キモノハ左ノ如シ、

甲種 二、十、十五、十九、

乙種 五、十四、十六、二十一、二十三、二十七、

而シテ「アルファ、メチルグルコシツド」ニ對シテハコレヲ醱酵スルモノハ左ノ如シ、

甲種 二、九、十三、十五、十七、十八、十九、二十一、二十三、二十四、二十六、

三十、三十二、三十五、三十六、

乙種 二、三、七、十一、十二、十七、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、

二十六、二十七、二十八、

乙種第一號ノ如キハ上記ノ糖類中葡萄糖「ガラクトース」ラフィノース」ヲ醱酵スルノミナレハ他ト其ノ性質ヲ異ニスルヲ知り得ヘシ、又各種共ニ乳糖「アラビノース」「ザイロース」「ラムノース」「ソルボース」「イヌリン」「メリビオース」糊精ヲ醱酵セス、而シテ上記糖類醱酵性ニ依リテ見レハ清酒酵母ハ「マルターゼ」「スクラーゼ」「ラフィナーゼ」等ノ酵素ヲ有スルモノタルヲ知り得ヘク、又其ノ結果モ「アルファ、メチルグルコシツド」ニ對スルノ外ハ大體上、此迄既ニ公ニナリタル結果ト大略一致スルヲ知ラルヘシ、唯此ノ場合ニ於テ興味多ク感セラル、ハ乙第七

號ノ他ニ比シテ「マンノース」ヲ醱酵スルコト稍、弱キコト、又「ガラクトース」ニ對シテハ甲第八號、第二十三號乙第七號、第八號、第二十五號、第二十七號ノ如ク殆ント醱酵セサルモノト比較發能ク醱酵スルモノト此等ノ中位ニアルモノトノ三種アルコト「アルファ、メチルグルコシツド」ヲ醱酵セサルモノト醱酵スルモノトノ二様アルコト等ナリ、

七 「マイスル」氏法ニ依ル醱酵力試験 (湯川又夫)

「マイスル」氏法ヲ行フニハ酵母ノ同一量ヲ取り之ヲ糖液中ニ投シ其ノ發生スル炭酸瓦斯ヲ定量スルニアルヲ以テ先ツ酵母ノ培養ヲ行ハサル可カラス而シテ本報告者カ行ヒタル酵母製造法ハ麴浸出液(「ポーリング」氏十二度)五百觔ヲ充タセル「バストール」氏瓶ニ酵母ヲ移植シ二十五度ニ於テ七日間(培養後二日目ヨリ毎日十五分時間宛濾過空氣ヲ透過スルコト三日間)ノ後其ノ沈渣酵母ヲ取りテ濾過シ充分ニ液分ヲ去リ殺菌井水ニテ數回洗滌シタル後之ヲ殺菌濾紙ニテ挾ミ掌ニテ壓シ成ルヘク水分ヲ吸ヒ取ラシメ指ニテ充分酵母塊ヲ片碎シ得ル程度ニ至ラシメタリ、右ノ如クシテ造リタル酵母ハ六十九乃至七十%ノ水分ヲ有シ普通ノ壓搾酵母ノ水分ト略同一ナルヲ以テ之ヲ試験ニ使用シタリ、而シテ各種共ニ各上記ノ如ク處理シ其ノ一瓦ヲ取り「マイスル」氏法ニ從ヒ三十度ニテ六時間醱酵セシメ其ノ際發生セル炭酸瓦斯ノ重量ヲ秤定セリ、但シ此ノ際使用セ

ル井水ハ〇、〇〇一八%ノ石灰ヲ含有シ其ノ五〇ccヲ取りテ試験ニ供シ又別ニ蒸留水三五ccニ飽和石膏水(蒸留水ニ石膏ヲ飽和溶解セルモノ)一五ccヲ加ヘ五〇ccトナシタルモノ(假リニ加工水ト名ク)モノヲ使用セリ、但シ加工水中ノ石灰量ハ〇、〇三一二五%ニシテ試験ノ結果ハ加工水ハ井水ニ比シ發生セル炭酸瓦斯量多ク其ノ差ハ〇、二一〇、〇三内外ニ及ヘリ、今其ノ結果ヲ表示セハ次ノ如シ但シ「マイスル」氏法ニアリテハ一、七五瓦ノ炭酸瓦斯ヲ發生スル酵母ノ醱酵力ヲ百トシ計算スルモノナルカ故ニ表中ノ數字ハ之ヲ標準トシテ示シタルモノナリ、又此ノ方法ハ單ニ概略ノ比較ヲ知ルニ過キサレトモ又以テ分類上ノ參考ニ供スルヲ得ヘシ、

甲種

番號	加工水	井水	備考
1	71.4	62.8	I
2	64.5	57.5	I
3	66.8	56.4	I
4	67.5	58.4	I
5	58.0	45.9	IV
6	59.1	46.4	III
7	63.2	57.2	III

乙種

番號	加工水	井水	備考
1	—	—	—
2	72.6	63.4	—
3	67.0	64.5	VII
4	60.5	50.8	IV
5	63.5	59.7	—
6	49.9	45.1	II
7	54.8	48.8	II

8	60.5	54.1	II
9	50.5	42.3	II
10	63.2	47.5	I
13	53.7	46.8	I
14	55.5	47.3	III
15	67.7	—	—
16	70.1	—	II
17	60.5	—	II
18	56.8	40.0	II
19	55.9	50.6	II
20	69.6	—	I
21	58.8	49.8	III
22	66.1	59.3	IV
23	73.8	—	VII
24	62.1	—	II
25	71.4	—	I
26	96.3	57.4	III

8	72.2	79.6	I
9	74.7	64.7	V
10	68.9	57.1	V
11	65.5	57.7	III
12	73.7	64.5	I
13	60.9	57.0	I
14	56.2	52.6	II
15	68.2	57.2	—
16	64.3	57.0	I
17	63.7	52.8	—
18	62.5	58.5	V
19	75.5	63.6	VI
20	56.7	44.3	—
21	69.8	58.5	—
22	60.0	52.7	I
23	59.4	55.0	—
24	54.6	50.0	III

清國酵母ノ醱酵ニ就テ

四六 (四六)

		四入 (四入)	
27	68.3	—	III
28	66.5	56.9	IV
29	69.4	—	—
30	71.4	—	I
31	50.3	—	III
32	60.8	—	—
35	60.0	—	—
36	—	—	—
25	62.5	53.5	I
26	61.1	47.5	V
27	57.1	55.5	V
28	53.0	47.0	V
29	68.9	65.6	—
30	51.9	47.7	—
31	61.0	54.2	—
33	43.9	36.2	—
35	67.8	60.0	—

備考ニ記シタル I II III 等ハ孢子形成ノ分類種別ヲ示ス

上表ニ依レハ其ノ醱酵力ハ大體上ハ曾テ田中、淺野學士等ノ觀察ト符合シ且ツ孢子形成ニ依ル分類ト稍、一致スルモノナキニアラス、今加工水ヲ用ヒタルモノニ就キ見ル時ハ第一種(孢子形成分類)ニ屬スルモノハ比較的瓦斯ノ發生多ク反言スレハ醱酵力强盛ナルヲ見ルヘク第二種以下ニ於テハ其ノ量稍、少キカ如シ但シ除外セラルヘキモノアルハ勿論ナリ、

八 醱酵係數測定 (湯川又夫)

約一立ノ内容ヲ有スル玻璃罎ヲ取り綿栓ヲ施シ殺菌シ之ニ五〇〇ccノ殺菌麴浸出液(「ボーリング」氏十二度)ヲ入レ前記醱酵力試験ニ用ヒタルト同様ノ酵母ヲ各一瓦宛ヲ加ヘ強硫酸ヲ充タセル曲管ヲ挿入セル「ゴム」栓ヲ施シ秤量シ初日ハ室温(二十度内外)ニ靜置シ次日ヨリ二十五度ノ恒温器内ニ入レ置キ日々一定時刻ニ罎ヲ振盪シ殆ント炭酸瓦斯ヲ逃散セシメテ之ヲ秤量シ醱酵終局ニ達シタル後三日乃至四日之ヲ靜置シ上澄液ヲ傾瀉シ更ニ濾過シ振盪シテ成ルヘク液中ニ溶解殘留セル炭酸瓦斯ヲ除去シ十七度半ノ溫度ニ於テ「ボーリング」氏檢糖計ヲ用ヒテ糖分ヲ檢定シ之ヲ原液ノ糖分(十二度)ヨリ減シ醱酵ニ依リテ分解セラレタル糖分量ヲ知リ之ヲ原糖分ニ比較シ其ノ百分率ヲ假醱酵係數トナシタリ、又別ニ醱酵液ノ一定量ヲ取り之ヲ蒸餾シテ酒精分ヲ除キタル後蒸餾水ヲ加ヘテ原容量トナシ檢糖計ヲ用ヒテ糖分ヲ計リ之ヲ原糖分ト比較シ其ノ百分率ヲ真正醱酵係數トナセリ、

大谷氏カ二十種ニテ行ヒタル結果ニテハ假醱酵係數ノ最大ナルハ八〇、四六、最小ハ六七 一八又真正醱酵係數トシテハ最大ナルハ六六、四〇、最小ハ五六、二五ナリ、

今次ニ得タル成績ヲ表示スレハ

甲種

番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	アルコール%	假醱保數	眞正醱保數
1	1.2	12.80	1.00	0.60	0	0	15.6	3.5	62.02	51.78
2	1.5	11.45	0.75	0.05	0	0	13.75	3.5	66.06	58.10
3	1.75	13.35	1.00	0.50	0.25	0	16.85	4.2	69.72	59.61
4	1.50	11.20	0.90	0.70	0.10	0	14.40	3.6	65.57	58.10
5	1.50	11.50	1.67	0.13	0	0	14.80	3.2	64.72	52.80
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1.80	12.50	0.50	0.20	0.10	0	15.1	3.4	63.08	52.78
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	1.70	12.50	1.00	0.50	0.30	0	16.0	3.9	65.74	54.12
10	1.80	12.00	1.80	1.00	0.30	0	16.9	3.8	61.42	51.49
13	0.90	9.90	5.15	0.35	0.35	0	16.65	3.9	67.23	53.95
14	0.90	10.0	2.15	0.45	0.25	0	13.70	3.0	58.98	50.14
15	1.30	13.05	0.80	0.30	0	0	15.45	3.5	61.53	53.12
16	1.15	12.70	1.20	1.10	0.10	0	16.25	3.7	65.80	54.20

17	1.25	12.24	1.25	0.40	0	0	14.78	3.5	65.02	51.46
18	1.50	7.70	3.50	0.50	0.10	0.10	13.40	3.0	56.44	47.31
19	1.00	12.00	1.00	0.70	0.50	0.40	15.60	—	64.74	52.28
20	1.20	12.03	0.80	0.70	0.20	0	14.93	3.9	65.57	58.10
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44.82
22	2.00	12.00	0.50	0.20	0	0	14.7	3.0	64.74	51.25
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	0.95	12.60	1.20	0.30	0	0	15.5	3.0	56.44	50.15
25	2.00	11.60	0.50	0.20	0	0	14.5	3.0	58.93	51.46
26	1.80	12.00	0.80	0.20	0	—	15.2	3.0	58.12	46.48
27	1.00	13.30	0.90	0.50	0	—	16.4	3.0	61.44	53.74
28	—	—	0.20	0.30	—	—	—	2.5	53.12	49.82
29	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—	—
30	0.95	9.20	0.90	0	0	0	11.65	2.5	49.80	48.14
31	1.20	9.80	4.50	0.20	0	0	16.20	3.4	61.72	51.12

清酒酵母ノ醱種ニ就テ

32 1.80 11.45 1.80 0.40 0 0 15.45 3.2 58.10 53.12

表中 I II III 等、醱酵中炭酸瓦斯秤定日ヲ示ス

乙種

番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	アルコール%	價醱酵係數	真正醱酵係數
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	0.95	9.90	0.58	0.35	0	0	11.78	3.0	58.93	50.63
3	1.15	13.85	0.45	0.45	—	—	16.00	3.5	65.00	58.10
4	1.40	9.80	2.70	0.55	0	0	14.45	3.4	64.74	55.92
5	1.05	9.50	1.05	0.20	0	0	11.80	3.0	59.76	67.27
6	1.10	11.10	0.40	0.10	0	0	12.70	4.0	64.74	58.93
7	1.05	12.25	1.05	0.60	0	0	14.85	4.0	69.72	63.03
8	1.89	10.25	0.35	0.25	0.20	0	12.94	3.5	61.50	56.60
9	0.95	9.95	1.45	0	0	0	12.35	3.0	49.80	48.14
10	1.80	10.40	1.97	0.73	0.05	0	14.95	3.5	64.53	58.72
11	1.73	9.80	1.80	0.62	0.10	0.07	14.12	3.2	64.74	57.76

12	1.80	10.85	2.00	0.10	0	0	14.15	3.5	63.03	56.44
13	1.35	13.35	0.25	0.10	0	0	15.05	4.0	67.30	61.50
14	1.85	13.70	0.50	0.10	0	0	16.10	3.70	68.06	60.59
15	1.28	13.50	1.30	0.30	0	0	16.38	4.10	66.40	62.54
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	1.07	9.80	3.10	0.15	0	0	14.13	3.40	63.08	57.00
18	1.50	11.40	0.85	0.50	0.30	0	14.55	3.50	—	53.95
19	0.95	11.70	0.50	0	0	0	13.15	3.70	63.40	55.10
20	1.50	13.30	0.50	0.10	0	0	15.40	4.00	68.06	60.25
21	1.30	12.60	1.20	0	0	0	15.10	4.00	68.06	61.12
22	1.15	12.65	1.45	0.20	0	0	15.45	4.00	65.57	58.10
23	0.75	14.60	0.15	0	0	0	15.50	3.70	59.76	56.44
24	1.88	10.60	0.55	0.30	0.10	0	13.45	3.50	53.12	46.48
25	1.50	13.15	0.40	0.1	0	0	15.15	3.60	52.32	48.97
26	0.90	13.50	1.00	0	0	0	15.40	4.50	70.06	62.25

控除醱酵中炭酸瓦斯

頁11 (頁11)

10	0.1244	0.0730	3.8	10	0.0473	0.0096	3.5
13	0.1047	0.0351	4.0	11	0.0433	0.0174	3.6
14	0.0846	0.0425	3.9	12	0.0695	0.0134	3.8
15	0.0625	0.0072	4.0	13	0.0506	0.0095	4.0
16	0.1392	0.0432	4.0	14	0.0411	—	3.7
17	0.0931	0.0192	3.5	15	0.0469	0.0132	4.0
18	0.0394	0.0172	3.5	16	—	—	—
19	0.0623	0.0235	3.8	17	0.1154	0.0754	3.5
20	0.0920	0.0354	4.0	18	0.0933	0.0236	4.0
21	0.1277	0.0164	3.8	19	0.0473	0.0144	4.0
22	0.0328	0.0418	3.5	20	0.0694	0.0331	4.0
23	0.0930	0.0210	4.0	21	0.0364	0.0215	4.0
24	0.0592	0.0420	3.8	22	0.1030	0.0574	4.0
25	0.0690	0.0143	4.0	23	0.0760	0.0295	3.8
26	0.1050	0.0630	3.5	24	0.0459	0.0682	3.5

27	0.1200	0.0450	4.0	25	0.0976	0.0514	3.8
28	0.0695	0.0305	3.0	26	—	—	—
29	0.0860	0.0087	4.0	27	0.0739	0.0162	3.2
30	0.0853	0.0346	3.2	28	—	—	—
31	—	—	—	29	0.0601	0.0172	3.8
32	0.0649	0.0157	3.5	30	0.0909	0.0454	4.0
35	—	—	—	31	0.0259	0.0036	3.5
36	—	—	—	33b	0.0634	0.0156	4.0
				35	0.0709	0.0113	3.5

上表ニ依レハ清酒酵母ノ酸生産量ハ數種ノ例外ヲ除キテハ相近似シ〇・〇六—〇・〇八%間ヲ上下
 スルカ如ク又酒精ノ生産量ハ四・〇—三・二%多クハ三・五%ナルヲ見ル、從テ此ノ試験ノ結果ハ分
 類上ニハ特別ノ關係ヲ有セサルカ如シ、但シ數種ノモノハ〇・一三%以上ノ酸ヲ成スニ反シテ或
 者ハ僅ニ〇・〇四%ノ如キ少量ヲ生産スルニ止マルモノアルヲ以テ實際上ノ應用ニ際シテ酵母ノ
 選擇上ニハ等閑ニ附スヘカラサル事實ナリトス、

猶ホ「フーゼル」油ノ生産量ニ關シテハ本所報告第三十一號ニ報告シタルカ如クナルヲ以テ爰ニ

ハ略ス、

酵母ノ自家消化ニ依リテ「アミノ」酸ヲ生産スルコトハ「リービツヒ」氏(一八六八—一八六九)カ「ロイシン」ヲ見出シテヨリ多數ノ學者ノ研究事項トナリシカ「アミド」化合物カ酵母ニ依リテ如何ニ攝取サル、カハ「ウアール」及「ハントケ」兩氏(一八九四)ノ研究ニヨリテ此ノ種ノ化合物ハ「ペプトン」又ハ蛋白質ニヨリテ著シク能ク攝取サル、コト明トナリ、後チ「ブチ」氏(一八九七)ノ研究ニ依リテハ表面醱酵母ノ類ハ底面醱酵母ノ類ニ比シテ「アミド」化合物(「アスバラギン」ヲ使用セリ)ヲ攝取スルコト二倍ヲ超ユルヲ見タリ、「クセロー」氏(一八九七)モ亦蛋白質ノ分解物ハ蛋白質其ノ物ヨリモ能ク攝取サル、ヲ見タリ、一九〇八年ニハ「ストツクハウゼン」氏ハ麥酒酵母ノ自家消化ニヨル生産物ヲ研究シテ此等分解物ノ攝取サル、程度ハ酵母ノ種類ニ依リテ異ナルヲ發見セリ、

日本酒酵母ニ關シテ黒野氏ノ (Journal of the Sci. Agric. Socie. No. 91. 1910) 實驗結果ニヨル時ハ、總テノ「アミノ」化合物ハ「チロシン」ヲ除キテモ皆盡ク一樣ニ攝取サルト稱セラル、本報告者ノ二人高橋及山本ハ清酒酵母ノ變種ニ就テ「アミノ」酸ノ攝取量ヲ試驗シ其ノ結果ハ既ニ本所報告第三十一號ニ掲載シタレトモ彼ノ場合ニテ唯其ノ消費量ヲ掲ケタレトモ今爰ニハ右ノ消費量ヲ更メテ百分率トシ即チ原養基中ニ存在シタルモノヲ百トシテ其レニ對シテ消費サレシ量

カ何「プロセント」ナルカニ換算シ各酵母ヲ比較スルニ簡明ナラシメタレハ更メテ附記スルモノナリ、

清酒中「アミノ」酸ノ多量ナルハ其ノ少量ナルモノニ比シテ劣等ナルハ概論的ニ誤ナキモノナルノミナラス、他ノ諸性質ヲ參酌シテ以テ同酸消費率ノ大ナルモノヲ選定シテ實地醸造ニ應用スル時ハ常ニ優等ヲ得ルコト今ヤ既ニ明瞭ナル事實ナルヲ以テ變種ノ區別上必要(但シ上記胞子形成上ノ性質ヨリノ分類トハ符合セス)ナルノミナラス實際ノ應用上ニ影響多キヲ以テ爾後此ノ種ノ調査ヲシテ愈々必要ナラシムヤ論ヲ俟タス、

今得タル結果ヲ表示スレハ此ノ如シ、

十 養液中「アミノ」酸ノ消費量 (農學博士高橋偵造、山本武治)

乙	30	83%	乙	13	43%
甲	29	74%	乙	21	43%
乙	18	71%	乙	26	43%
乙	6	71%	甲	5	43%
乙	20	69%	甲	1	42%

清酒酵母ノ變種ニ就テ

乙	24	69%	甲	36	41%
甲	26	66%	甲	25	41%
乙	12	66%	甲	8	40%
乙	11	66%	甲	10	40%
乙	16	66%	甲	30	39%
乙	28	66%	乙	2	39%
甲	2	61%	甲	32	35%
乙	3	61%	甲	3	35%
乙	9	61%	甲	7	31%
乙	4	61%	甲	15	26%
乙	14	61%	乙	19	26%
乙	15	59%	甲	20	24%
乙	22	57%	甲	19	21%
乙	27	57%	乙	1	20%
乙	17	56%	甲	28	20%

乙	25	55%	乙	5	20%
甲	4	55%	乙	7	18%
甲	18	53%	甲	26	18%
乙	10	52%	甲	17	18%
甲	13	51%	甲	35	2%
甲	6	50%			
乙	8	47%			
乙	29	46%			
甲	27	47%			

又左記ノ種類ハ「アミノ」酸ヲ消費スルヨリモ増加スルコト多キモノニシテ上記ノ種類トハ全ク
反對ノ現象ヲ呈スルモノナリ、

甲 九、十四、二十一、二十二、二十三、二十四、三十一、 乙 二十三、ノ八種ナリ、
上表ニ示セル結果ヲ前ニ記セル胞子形成溫度ニ係ル分類又ハ巨大聚落ニ依リタル分類トニ比較ス
ルニ其ノ一致セサルモノ多數ナレトモ「アミノ」酸消費量ノ同一ナルモノアルハ上表ニ示スカ如シ
而シテ「アミノ」酸消費力ハ何等胞子形成トハ關係セサルモノナルヘシ、然レトモ清酒酵母ノ純

粹培養ヲ行ヒ酒造ニ應用スル場合ニ於テハ「アミノ」酸消費力大ナルモノヲ撰フト同時ニ其ノ香氣ノ良否如何ヲ參照シ之カ撰擇ヲ行ハサル可カラサルハ既ニ本所報告第三十一號ニ於テ示シタルカ如シ、又概シテ上表中甲種カ「アミノ」酸消費力弱キハ全ク地方的關係ノ存スルモノアルヲ見ルヘシ、

十一 晒膠ノ液化 (山本武治)

又一五度乃至一九度ニ於テ膠培養基ヲ液化スル遲速ヲ比較研究セシニ百六十四日ノ後液化最モ強キモノハ左ノ如シ

甲種 三、十、十八、二十二、三十一、三十二、

乙種 四、七、八、十、十四、十六、十七、二十三、二十四、二十九、

同上日數ノ後液化弱キモノハ左ノ如シ、

甲種 十九、二十三、三十、三十四、三十六、

乙種 二、三、六、十九、二十二、二十七、二十八、

同上ニテ液化最モ弱キモノハ左ノ如シ、

甲種 九、二十四、二十八、

乙種 九、十一、十二、十五、二十一、二十六、

全ク液化セサルモノハ左ノ如シ、

甲種 一、二、四、五、六、七、八、十三、十四、十五、十六、十七、二十、二十一、二十

五、二十六、二十七、二十九、

乙種 一、五、十、二十、二十五、三十、三十一、

上記液化ノ性質ハ胞子形成又ハ聚落形ニ依ル分類ト一致スルモノ少ケレトモ液化性ノ最モ少キモノ(百六十四日ニテモ全ク液化セサルモノ)ノ内ニ多數カ四十度ニテ胞子ヲ成サ、ルモノヲ含ムハ注意スヘキ現象ナリトス、

以上ノ成績ニヨル時ハ清酒酵母ハ先ツ胞子ヲ成ササルモノ及ヒ之ヲ形成スルモノ、二階級トナシ後者ヲ更ニ七變種ニ分類スルコトヲ得ヘシ、而シテ前者(皮膜形成上ニハ共ニ Ⅲ 第二(イ)ノ内ニ含マル)ハ稀ニシテ後者ハ普通ニ存シ且多數ニ存スル種類ナリトス、

更ニ此等ノ變種ニ就テ前記諸項ニ舉ケタル各性質ヲ配スル時ハ幾多ノ亞變種ヲ得ヘクシテ從テ本報告ニ舉ケタル六十餘種ノ各詳細ナル點ヲ比較スル時ハ亞變種トシテ何レモ獨立シ得ルモノトナルナリ、

今此等亞變種ヲ通覽スル時ハ

(一) 形態上ニ於テハ特種ノモノ即チ甲二十九號又ハ乙九號ノ如キヲ除キテハ普通細胞形ニハ大

差ナキモ其ノ老培養ニ於テハ種類ニヨリテ著シキ相異ヲ呈シ、著シク長形トナリ棍棒狀ヲ呈スルモノ又ハ洋梨狀ヲ呈スルモノ若ハ不正形ニ變形スルモノ等アリ、特ニ洋梨狀ニ變形スルハ或一地方ノ酵母ニ限ラレシカ如キ觀アルハ興味アル事實ナリトス、

(二) 胞子形成ニ關シテハ殆ント總テノモノ皆盡ク之ヲ形成スレトモ僅ニ二種ノミハ之ヲ成ス力ナキカ如ク其ノ最適温ハ三十一度ニシテ四十時間又ハ十六時間及ビ二十時間ニテ形成セラル〔十六時間ヲ要スルモノ四種、二十時間ヲ要スルモノ三種〕又胞子ノ形狀ハ球形ヲ主トスレトモ橢圓ニ近キモノ亦存シ其ノ直徑ハ二、五—四μニシテ三—三、五μノモノヲ最多トシ一個細胞内ノ數ハ一乃至四個ナレトモ二乃至三個ヲ多シトス、

(三) 皮膜生産性、酵母輪生成、嶋生成等ニ就テ十五度、二十五度、三十五度ニテ試験シタル結果ニテハ、上記三種ノ場合ニ於テ何レモ之ヲ成スモノハ二十三種、二十五度及三十五度ニテ成ルモ十五度ニテハ之ヲ生成セサルモノ三十六種、又三十五度ニ於テノミ之ヲ成スモノ二種(甲一及十九)ニシテ二十五度ニ於テノミ之ヲ生スルモノ一種(甲三五)ナリトス、又四十度ニテハ一種タリトモ之ヲ生成スル種類ナシトス、

(四) 巨大聚落ノ試験ハ其ノ回数少キヲ以テ結果モ亦明確ヲ欠クト雖モ、之ヲ九部ニ分ツコトヲ得、而カモ其ノ第一部ハ最多數ニシテ此ノ部ニ編入サルヘキモノハ胞子形成ノ第一部ニ屬

スヘキモノヲ多シトナス、即チ曾テ古在博士ノ研究報告ニ記サレシモノハ最多數換言スレハ最も廣ク各地方ニ擴カリ居ル種類ナリトス、且ツ乙第十一號ノ如キモノカ「リンドネル」氏産膜酵母第五十九號ニ酷似シタル巨大聚落ヲ成スカ如キハ興味多キコトナリトス、猶又自然巨大聚落(假稱)ヲ造ラシムル時ハ清酒酵母ハ大體上五部ニ分チ得ルハ便宜ナルコトナリトス、

(五) 糖類ニ對スル酸酵性ハ是迄行ハレシ各方面ノ研究者ノモノト大體上ノ一致ヲ見ルモ乙第七號カ他ノ酵母ニ比シテ特ニ「マンノース」ヲ酸酵スルコト弱キト甲第八號、第二十三號、乙第七號、第八號、第二十五號、第二十七號カ殆ント「ガラクトース」ヲ酸酵スル性ナキ(多數ノモノハ烈シク酸酵ス)又約半數ハ「アルファ、メチルグルコシツド」ヲ酸酵スル性ヲ欠クコト、甲第十號、乙第十四號ノ如キハ殆ント全ク「ラフキノース」ヲ酸酵セサル如キハ稍々新シキ事實ナリ、

猶ホ「インバーチン」カ「ラフイノース」ヲ「メリビース」ト果糖トニ分解スルモノ換言スレハ「ラフイナーゼ」ト同一ノ作用アル如ク稱セラル、モ甲第二號、十號、十五號、十九號、乙五號、十四號、十六號、二十一號、二十七號ノ如ク甘蔗糖ノ酸酵優勢ナルモ即「インバーチン」ヲ有スル者ナレトモ猶ホ「ラフイノース」ノ酸酵微弱ナルニ徴シテモ「ラフイナーゼ」ハ獨立シタル酵素ナルヲ證スルニ足ルヘク、從テ上記ノ「インバーチン」ノ作用トシテ知ラレタルハ其ノ内ニ混存スル「ラフイナーゼ」ノ作用ナルコトヲ知ルニ足ル、

(六) 乙第一號即チ「トルラ」種カ其ノ甘蔗糖并ニ果糖ヲ酸酵セス然ルニ「ガラクトース」ヲ酸酵

スル性著シキヲ以テ此ノ場合ニ「ラフィノース」カ「メリビオース」ト果糖トニ分解サレテ後チ
 酸酵サレシ者ト考フルコト能ハス、故ニ本種ニハ「インバーチン」ノ存セサルハ勿論更ニ「ラ
 フィナーゼ」ノ存在ヲモ否定セサルヲ得ス、故ニ「エムルミン」様ノ酵素存シテ「ラフィナーゼ」
 ノ分解スルニ際シテ一部「ガラクトース」ノ成生ヲ想定セサルヲ得ス、

(七) 「マイスル」氏ノ法ニヨル酸酵力ハ七十%以上ノモノ十種、六十%以上ノモノ三十四種、五十
 %以上ノモノ十六種、五十%以下ノモノ二種ナリ、而シテ酸酵力ノ強キモノハ第一變種并ニ第
 六變種ニ屬スルモノトス、〔孢子形成ノ七變種〕

(八) 真正酸酵係數ハ五十乃至六十ノモノ多數ニシテ少數者ハ七十ヲ越エ又五十ヲ下レリ、

(九) 酸ノ生産量ハ〇、〇六—〇、〇八%ノモノ最モ多數ナレトモ稀ニハ〇、一三%ヲ越ユルモノ
 又〇、〇四%ニ過キササルモノ等アリ、

「アルコール」生産量ハ二—四%ニシテ、四%ノモノハ二十七種、二%ノモノ僅ニ一種ニシテ大
 多數ハ三、五%内外ノモノトス、

(一〇) 「アミノ」酸ノ消費量ハ八三%ノモノヲ以テ最高トシ七〇%以上ノモノハ四種、七十ヨリ
 六十%迄ノモノ十二種ニシテ中ニハ反ツテ原液ヨリモ増加シタルモノアリ、而シテ乙種ニ消費
 量多キ酵母ノ多數ヲ視タルハ之ヲ其ノ採集地ト聯關セシメテ興味アル現象ナリトス、

更ニ本報告以外ニ多額ノ「アミノ」酸ヲ消費スル變種ヲ優等清酒中ヨリ取出シ既ニ各地ニ於テ實
 地ニ應用シツ、アルハ爰ニ説述スルヲ要セサル處ナリトス。

紀 事

○大正二年度醸造試験所事業報告

本所ノ事業ハ醸造ニ關スル科學的技術的ノ研究ヲ遂ケ學術研究ノ結果ヲ應用シテ實地醸造ノ試験
 ヲ爲シ且ツ醸造業經營者ノ爲ニ講習ヲ行ヒ以テ醸造工業ノ改善發達ヲ誘導獎勵スルニ在リ而シテ
 酒類ノ醸造ニ關スル試験ハ年ヲ逐フテ佳良ノ成績ヲ示シ當業者ノ之ヲ應用スル者漸次増加シ前年
 度ニ於テ既ニ全國造石高ノ二割ニ達シ酒質ハ一般ニ改良セラレ腐醸變敗ノ厄ヲ免カル、者甚タ尠
 カラサルニ至レリ又講習ハ毎年之ヲ施行シ第十回ノ講習ハ大正三年五月ニ於テ終了スヘキ豫定ナ
 ルカ第九回迄ノ講習者ノ總員ハ三百五十五名ニシテ其ノ事蹟皆見ルヘキモノアリ本所試験ノ成績
 ニ就テハ或ハ試験成績ノ報告ヲ公刊シ或ハ稅務技術官ヲ介シ又ハ醸造協會ニ依リテ當業者ノ應用
 ヲ獎勵シ或ハ本所技術官ヲ派遣シテ講習講話ヲ爲サシメ又ハ實地試釀ヲ爲サシムル等努メテ其ノ
 普及ヲ圖リツ、アリ其ノ結果概シテ優良ナルヲ以テ當業者ノ信賴漸ク厚ク本所技術官ノ派遣ヲ求
 ムル者並稅務技術官ノ指導ヲ求ムル者逐年増加シ本所稅務官廳ノ現在人員ヲ以テシテハ其ノ需求

ヲ満足セシムルコト能ハサルヲ遺憾トス

醬油ノ醸造ニ關スル試験ハ本年度ニ於テ開始セルモノニ係リ未タ其ノ試験成績ニ付テ記述スヘキモノナシト雖醬油醸造ノ改良ノ急務ハ一般ニ認メラル、所ニシテ當業亦本所ノ試験成績ノ發表一日モ速カナランコトヲ待ツモノ、如クニシテ既ニ試験開始以前ヨリ講習又ハ講話ノ爲メ本所技術官ノ派遣ヲ要請シ來レルモノアリタリ本所ハ事業上支障ナキ限リ其ノ要請ニ應スルコト、爲シタリ

茲ニ昨大正二年四月ヨリ大正三年三月ニ至ル一年度間ニ於ケル事業ノ概要ヲ述フレハ左ノ如シ

第一 清酒ノ醸造

大正二年度ニ於ケル清酒醸造試験ハ大正二年四月六日ヲ以テ着手シ同六月上旬ニ至ル迄ノ間ニ於テ酒母十三箇醪十二箇ヲ製造シ更ニ同十月二十七日ヨリ本年三月ニ至ル迄ノ間ニ於テ酒母三十五箇醪三十箇ヲ製造シタリ即チ本年度ニ於テ製造シタル酒母ノ總數ハ四十八箇(内二十九箇ハ醪仕込ニ使用シ他ノ十九箇ハ事業ノ都合ニ依リ使用セス)又醪ノ總數ハ四十二箇ニシテ全部年度内清酒ニ製成セリ

右ノ外講習實習ノ爲酒母六箇(内二箇ハ醪仕込ニ使用シ他ノ四箇ハ使用セス)醪四箇(内二箇ハ年度内清酒ニ製成シ二箇ハ未熟成ノ儘次年度ニ繰越セリ)ヲ製造シタリ而シテ本年度内ニ使用シ

タル原料白米ノ數量ハ一萬四千二百六十三貫九百二十石此ノ換算石數(一石三十六貫トシテ)三百九十六石二斗二升内講習實習ノ爲使用シタルモノ一千三百十四貫七百二十石此換算石數(一石三十六貫トシテ)三十六石五斗二升ニシテ生産物ハ清酒六百三十九石四斗二升六合(内講習實習ノモノ五十石一斗四升五合)酒粕二千七百三十五貫八百石(内講習實習ノモノ二百〇三貫八百八十石)ナリトス

左ニ其ノ醸造ニ關スル試験ノ各項目ニ就キ概要ヲ述フ

一 添段省略試験

醪仕込工程ハ普通三段ナルモ其ノ内仲添ノ一段又ハ初添、仲添ノ二段ヲ省略シ以テ酒造經濟上ノ利益ヲ圖リ兼テ清酒ノ品質ヲ良好ナラシメントスル試験ニシテ明治四十四年度ニ於テ之カ試験ニ着養手シ同年度ニ於テハ仲添ノ一段ヲ省略シ大正元年度ニ於テハ初添及仲添ノ二段ヲ省略シ酸馴連釀法、枝桶廢止ニ依リ之カ試験ヲ行ヒタルニ成績佳良ナリシヲ以テ本年度ニ於テモ引續キ之カ試験ヲ繼續シ初添及仲添ノ二段ヲ省略シタルモノ二箇仲添ノ一段ヲ省略シタルモノ三箇(内一箇ハ踊省略)ヲ製造シタルニ其ノ成績佳良ナルコトヲ認メタルモ尙次年度ニ繼續シ其ノ成績ヲ確定スヘキ見込ナリ

二 速釀醪試験

醪ノ仕込ヲ一段トシ稍高温ニ仕込ミ枝桶ヲ廢止シ醪中ニ蛇管ヲ挿入シテ之ニ冷水ヲ通シ適當ニ品温ヲ調節シテ其ノ醱酵温ヲ攝氏二十三、四度ニ止メ以テ醪ヲ速醸セシムル試験ニシテ本年度ニ於テ之カ試験ニ着手シ醪二箇ヲ製造シタリ尙次年度ニ繼續シテ試験ヲ施行スヘキ見込ナリ

三 酸類馴養ノ連醸試験

酸馴養連醸法ニ於テ母料ノ馴養並元添加ニ使用スル乳ニ代フルニ他ノ有機酸又ハ無機酸ヲ以テシ生産費ノ節減ヲ圖リ兼テ酒質ニ及ホス結果如何ヲ試験セントスルモノニシテ本年度ニ於テ之カ試験ニ着手シ前期ニ於テハ酒石酸、鹽酸及磷酸ヲ應用シ醪六箇ヲ製造シタルカ酸ノ種類ニ依リ醪ノ溶解糖化醱酵状態及製成清酒ノ香氣、品位等ニ多少ノ差異アルモ何レモ良好ノ成績ヲ得タリ尙次年度ニ於テ繼續試験スヘキ見込ナリ

四 酵母比較試験

全国各地ヨリ蒐集シタル清酒酵母數十種中ヨリ撰擇シタル優劣二種ヲ速醸醱ノ方法ニ依リ實地醸造上ニ應用シテ比較試験ヲ行ヒ酵母ノ種類ニ依リテ其ノ醱ノ醱酵状態、製成清酒ノ色澤、品位等ニ於テ顯著ナル差異アルヲ認め前年度ニ於テ更ニ進ンテ其ノ良種ト認メタルモノ二種ニ付比較試験ヲ行ヒタルカ本年度ニ於テハ之ヲ繼續シ酒母、醪各五箇ヲ製造シ三種ノ酵母ニ付比較試験ヲ爲シタリ尙次年度ニ繼續シテ其ノ成績ヲ確定シ進ンテ他ノ良種ト認メタルモノトノ比較試験ヲモ行

ヒ漸次此ノ如クニシテ最良種ノ酵母ヲ撰定スヘキ見込ナリ

五 乳酸菌應用試験

酒母ノ製造ニ於テ乳酸ヲ添加スル代リニ乳酸菌ヲ應用シ以テ生産費用ノ節減ヲ圖ラントスルノ試験ハ明治四十三年度以來繼續シテ之カ試験ヲ爲シ二段式高温仕込即チ前段ニ於テ生酸ヲ主トシ後段ニ於テ醱酵ヲ主トスル方法最モ良好ナルヲ認メタルモ尙本年度ニ於テ之ヲ繼續シ且ツ山卸廢止醱ニモ應用ヲ試ミ之ニ依リテ該法ニ於テ往々遭遇スルコトアル生酸ノ不足ヲ補ハシメントシ其ノ試験ヲモ爲スコト、シ酒母十二箇ヲ製造シタルニ速醸醱ニ應用スル方法ニ在リテハ其ノ成績從來ト異ルコトナク山卸廢止醱ニ於テモ亦良好ナル成績ヲ得タリト雖モ次年度ニ繼續シテ尙之カ試験ヲ爲シ成績ヲ確實ナラシメントス

六 酪酸菌應用試験

酪酸菌ノ或ル種類カ酒母及醪中ニ繁殖シテ微量ノ酪酸「エステル」ヲ生成シ以テ製成清酒ノ香味ヲ佳良ナラシムヘシトノ理論ニ基キ純粹ニ培養シタル酪酸菌養液ヲ普通醱、醱立ノ際添加シ之カ影響結果、如何ヲ試験セルモノニシテ尙次年度ニ於テ繼續試験ヲ爲スヘキ見込ナリ、

七 後熟酵母應用試験

後熟酵母ヲ應用シ製成清酒ノ調熟ヲ促進シ併テ風味ノ醇化ヲ圖ルヲ目的スルモノニシテ本年度ニ

於テ之カ試験ニ着手シ酒母醪各二箇ヲ製造シタリ酒母ハ何レモ速醗酏ノ方法ニ依リ後熟酵母添加ノ時期ハ一ハ酒母水添ノ際ニ於テシ一ハ酒母ニ之ヲ添加セスシテ醗初添ノ際ニ添加シタルモノニシテ尙他ニ講習實習ノ醪一箇ヲ利用シテ其ノ搾揚前ニ之ヲ添加シテ試験ヲ行ヘリ其ノ製成酒ハ目下洋引中ニシテ火入後貯藏中ニ於テ其ノ後熟作用如何ヲ試験セントス

八 麴使用量減少試験

醗製造ニ於テ麴ノ使用量ヲ減少シ製麴上ノ勞力ヲ減シ且ツ製成酒ノ品質ヲ佳良ナラシメントノ目的ヲ以テ試験スルモノニシテ本年度ニ於テ之カ試験ニ着手シ二段仕込枝桶廢止法ニ依リ麴ノ使用總量ヲ蒸米總量ニ對シ從來ノ約三分ノ二ト爲シ(蒸米ニ對シ二割)酒母、醪各一箇ヲ製造試験シタルニ其ノ製成酒ノ品質佳良ナリシヲ以テ更ニ麴ノ使用總量ヲ蒸米總量ニ對シ從來ノ約三分ノ二(醗掛米ニ對シ二割)ノモノ及從來ノ約二分ノ一(醗掛米ニ對シ一割五分)ノモノ各二箇ノ酒母、醪ヲ製造試験シタルカ何レモ成績佳良ナリシヲ以テ尙次年度ニ於テ繼續試験シ其ノ成績ヲ確定スヘキ見込ナリ

九 醗仕込溫度高低比較試験

醗仕込溫度ノ高低カ醗ノ醗酵經過ヨリ延テ清酒ノ品質ニ及ホス關係ヲ比較試験スルモノニシテ明治四十四年度ニ於テ之カ試験ニ着手シタルモノニ係リ本年度ハ速醗酏ヲ使用シテ醗二箇ヲ製造シ

タリ尙次年度ニ於テ繼續試験スヘキ見込ナリ

一〇 安母尼亞鹽類應用試験

製成酒中ノ「フーゼル」油ヲ減少セシメントスル目的ヲ以テ磷酸「アムモニア」ヲ酒母ニ應用シ試験スルモノニシテ昨年度ヨリ之ニ着手シ本年度ニ於テモ酒母醪各三箇ヲ製造シタルカ其ノ成績ニ就テハ目下調査中ニ屬ス

一一 原料水比較試験

原料水ノ硬度カ醸造上ニ及ホス關係ヲ明カニスル爲天然硬水、天然中度水、天然軟水及人工硬水ヲ用ヒテ酒母及醗ヲ製造シ其ノ成績ヲ比較試験スルモノニシテ明治四十三年度以降之ヲ施行シ本年度ニ於テモ亦天然軟水、天然中度水人工硬水ヲ以テ酒母四箇、醗二箇ヲ製造シタルカ其ノ結果ハ水ノ硬度ノ差ニ依リ酒母、醗ノ溶解糖化並醗酵ノ狀態ニ多少差異アルモ操作適應ナルヲ得ハ何レモ皆良好ノ成績ヲ得ヘキコトヲ認メタリ但軟水醸造ノモノト硬水醸造ノモノト貯藏ニ於ケル品質ノ差異ニ付テハ尙試験中ニ屬ス

一二 原料米精白程度試験

米ノ精白程度ト酵母ノ發育並清酒ノ品質トノ關係ヲ試験セントスルニ在リテ即チ精白ノ程度ヲ異ニシタル掛米ヲ使用シテ酒母ヲ製造シ其ノ強弱ヲ試験シ更ニ進ンテ其ノ清酒ノ品質ニ及ホス關係

ヲモ試験スルノ目的ヲ以テ明治四十二年度以來之ヲ施行シタルカ本年度ニ於テモ酒母六箇、醪四箇ヲ製造シ其ノ結果ハ前年度ノ成績ニ同シク即チ精白程度ノ低キ米ヲ使用シタルモノハ酵母ノ發育著シク良好ナルヲ認メタルモ其ノ清酒ノ品質ニ至リテハ尙研究ヲ要スヘキ點アルヲ以テ更ニ次年度ニ於テ繼續シテ之ヲ試験セントス

一三 原料米精白方法試験

從來本所ニ於テハ「エンゲルバルグ」精米機ニ依リ精白シタル白米ヲ使用シ來リタルカ其ノ精白ノ方法ヲ異ニシタル場合(例ヘハ同一原料米ニシテ杵搗精米機ヲ用ヒテ精白シタルモノ)ニ比スルトキハ溶解糖化及醱酵並製成酒ノ品質ニ如何ナル關係アリヤヲ試験スル目的ヲ以テ本年度ニ於テ之ニ着手シ酒母、醪各三箇(内酒母、醪各二箇ハ原料米精白程度試験ト併セ行フ)ヲ製造シタリ尙次年度ニ於テ繼續試験スル見込ナリ

一四 原料米比較試験

從來本所ニ在リテハ原料米ハ主トシテ備前產青二印若ハ青三印ヲ使用シ來リタルカ各地方產米ニシテ比較的產額多ク酒造用ニ適良ナルモノトシテ使用セラル、モノヲ廣ク名地ニ求メ之カ釀造原料トシテノ適否、其ノ處理方法、製成酒ニ及ホス影響如何ヲ試験スルノ目的ヲ以テ先ツ本年度ニ於テ埼玉縣產荒木種ヲ使用シ酒母四箇、醪二箇ヲ製造シタルカ次年度以後ニ引續キ各地產米ヲ撰定

シ比較試験ヲ行フヘキ見込ナリ

以上各項ノ試験ヲ行フニ際シテハ酒母室、醱酵室ハ前年度大正二年三月六日ヨリ本年度同七月十九日迄同年十月二十七日ヨリ同年十二月二十日迄大正三年三月六日ヨリ年度末迄冷却機ヲ使用シテ室温ヲ攝氏六度内外ニ保タシメタリト雖モ他ノ期間ハ之ヲ氣温ノ儘ト爲シ置キ又麴室ハ寒冷ノ季節ニ於テハ必要ニ應シ室内設備ノ暖管ニ依リ蒸氣ヲ通シ適當ノ室温ヲ保タシメタリ

第二 清酒ノ貯藏

清澄室ハ酒母室及醱酵室ト同シク前年度大正二年三月六日ヨリ本年度七月十九日迄大正二年十一月十日ヨリ同十二月二十日迄及大正三年三月六日ヨリ年度末迄冷却機ヲ使用シテ室温ヲ攝氏六度内外ニ保タシメ貯藏室ハ十一月一日ヨリ約一ヶ月間ハ室温ヲ攝氏七度乃至十度ニ冷却セシメタルモ其ノ他ハ夏期ニ於テモ之ヲ冷却スルコトナク氣温ノ儘ニ放置セリ但シ貯藏室中ノ一室ニハ暖管ヲ布設シアルヲ以テ本年度夏季ニ於テ六月二十一日ヨリ約一箇月間之ニ蒸氣ヲ通シ室温ヲ攝氏二十七度内外ニ保タシメテ貯藏清酒ノ早熟ヲ試ミタルコトアリ而シテ其ノ成績ハ良好ナリキ清酒ハ從來ノ如ク總テ防腐劑等ヲ使用スルコトナク之ヲ貯藏セリ而シテ貯藏ノ成績ハ本所ニ於テハ從來頗ル佳良ニシテ防腐劑ヲ用ウルコトナキモ酒質ノ如何ニ拘ハラズ總テ火落ノ兆候ヲ來タセシモノナカリシカ前年度ニ於テハ火落ノ兆候ヲ呈シタルモノアリシヲ以テ本年度ハ其ノ原因調査上貯藏

室ノ状態及貯藏ノ方法ヲ異ニシ以テ各貯藏成績ノ比較實驗ヲ試ミタルニ本年度ニ於テモ火落ヲ來
 タスヘキ虞アルコトヲ發見シタル桶十九箇アリタリ然レトモ何レモ未タ其ノ兆候ノ顯著ナラサル
 間ニ於テ火入ヲ爲シテ腐敗ヲ防止シタルカ故ニ腐敗酒トシテ處分シタルモノナシ而シテ其ノ原因
 ニ付テハ尙明カナラス目下引續キ調査研究中ニ屬ス

貯藏酒ハ試驗用ニ供シタルモノ、外不用トナルニ從ヒ燻詰用又ハ樽詰用トシテ拂下ケタリ

第三 酒精ノ蒸餾

試驗濟不用ノ酒母又ハ清酒滓引ニ依リ生成スル酒滓等ハ總テ之ヲ混合シ本所設備ノ酒精蒸餾器ニ
 依リテ酒精ヲ蒸餾セリ其ノ種別及數量ハ酒滓二十八石四斗二升六合不用酒母三十石三斗二升二合
 不用元添十八石一斗八升九合其ノ他四石八斗六升四合ニシテ生産シタル酒精ハ約九十二%ノモノ
 十石四斗五升五合ナリ

第四 醬油ノ醸造

醬油ノ實地醸造ノ試驗ハ大正二年八月之ニ着手シ年度末迄仕込ヲ爲シタル諸味ノ總數ハ四十二箇
 ニシテ之ニ使用シタル原料ハ大豆五十五石(大豆粕及櫻豆トモ)小麥五十五石鹽九千五百二十九斤ナリ而シテ
 仕込ノ原料配合量ハ左ノ如シ

符號	仕込ノ 總箇數	大豆	小麥	鹽	水	其ノ他	備考
イ	四	五、五〇〇	五、五〇〇	九、五七	一、〇〇〇	—	—
ロ	三	三、五〇〇	三、五〇〇	六、〇九	七、〇〇〇	—	—
ハ	二	三、〇〇〇	三、〇〇〇	五、二二	六、〇〇〇	—	—
ニ	一六	五、〇〇〇	五、〇〇〇	八、七	一、〇〇〇	—	大豆粕及 櫻豆仕込
ホ	二	五、〇〇〇	五、〇〇〇	八、七	一、〇〇〇	—	大豆粕及 櫻豆仕込
ヘ	二	五、〇〇〇	五、〇〇〇	八、七	一、〇〇〇	—	大豆粕及 櫻豆仕込
ト	二	五、〇〇〇	五、〇〇〇	八、三	〇、九五〇	—	—
チ	一一	五、〇〇〇	五、〇〇〇	八、四	一、〇〇〇	—	—

左ニ本年度ニ於ケル試驗事項ノ要旨ヲ掲ク

一 鹽質比較試驗

原料鹽ノ品質ノ相違カ如何ニ製成醬油ノ品質ニ影響スヘキカヲ試驗セントスルニ在リテ本邦產鹽
 關東州鹽及英國鹽ヲ使用シ殊ニ英國鹽ニハ鹽化苦土、鹽化加里、硫酸苦土、硫酸石灰、硫酸曹達
 等ヲ添加シテ比較試驗ヲ爲シ又仕込用鹽水ヲ製造スルニ之ヲ煮沸スル(煮込法)ト否ラサル(水
 仕込法)トハ何レカ優レリヤヲ試驗セント欲シ本試驗ニ於テ併セテ比較研究スルコト、爲セリ而
 大正二年度醸造試験所事業報告

シテ本試験ノ爲ニ仕込ミタル諸味ハ十一箇ニシテ大正二年八月中其ノ仕込ヲ爲シタリ

二 諸味攪拌ノ方法及程度試験

諸味ノ攪拌ナルモノハ頗ル重要ノ操作ニシテ普通ハ權ヲ以テ之ヲ行フモ近來壓迫空氣ヲ應用シテ所謂空氣攪拌ヲ行フモノアリ而シテ何レモ其ノ攪拌ノ程度ニ至リテハ區々ニシテ一定セス特ニ空氣攪拌ハ頗ル便利ニシテ勞力ヲ節約スルコト多大ナルモ諸味ノ品質ニ及ホス影響ニ至リテハ更ニ研究ヲ要スヘキモノアルヲ認ム依テ權入攪拌ト空氣攪拌トノ比較並ニ兩者ニ付其ノ程度ノ比較試験ヲ行フ爲ニ大正二年十月諸味四箇ノ仕込ヲ爲セリ

三 溫冷並用速醸試験

醬油諸味ノ醱酵ニモ主醱酵及後熟醱酵ノ二者アルニ似タリ而シテ主醱酵ハ稍高温ナル攝氏二十六度内外ニ於テ行ハレ約二箇月ヲ以テ終了シ後熟醱酵ハ比較的低温ニ於テ行ハル、カ如シ從來ニ於ケル溫醸法ハ其ノ後熟醱酵ヲ疎外セル爲品質良好ナルモノヲ得ルコト能ハサリシニアラサルカ依テ之ヲ解決センカ爲當初ハ高温ニテ醱酵セシメ後更ニ低温ニテ後熟醱酵ヲ爲サシムルノ速醸試験ヲ行ヒ大正二年十一月諸味三箇ヲ仕込ミタリ而シテ其ノ諸味ハ次年度ノ初ニ於テ搾揚ヲ爲スヘキ見込ナリ

四 大豆ノ蒸煮試験

原料大豆ヲ處理スルニ蒸熟ノ方法ニ依ルモノト蒸熟ノ方法ニ依ルモノト又蒸熟ニ際シ其ノ壓力ノ大、小時間ノ長短ニ依リ大豆ノ成分上ニ及ホス影響ヲ異ニシ隨テ製麴ニ關係ヲ及ホシ製品ノ品質ニ重要ナル結果ヲ與フルニ至ルヲ以テ頗ル緊要ノコトナリト認ム依テ蒸熟ノ方法ニ依リ壓力時間ヲ異ニシタルモノ五種ト大釜ニテ蒸熟スル法ニ依リタルモノトヲ比較シテ如何ナル差異ヲ生スルヤヲ試験セントスルモノニシテ大正二年十一月諸味六箇ノ仕込ヲ爲シタリ

五 乳酸添加試験

諸味ノ仕込ニ乳酸ヲ添加スルコトノ效果如何ヲ試験セントスルモノニシテ大正二年十二月中〇、〇三%ノ乳酸ヲ添加シタルモノト全ク添加セサルモノトノ二箇ノ諸味ノ仕込ヲ爲シタリ

六 大豆粕及櫻豆使用試験

近來醬油釀造原料トシテ大豆ヨリ其ノ油分ヲ分離セルモノヲ使用スルモノアリ果シテ其ノ製成醬油ノ品質ニ如何ナル影響ヲ與フルモノナリヤ之ヲ試験センカ爲滿洲大豆ヲ用ヒ壓搾法ニ依リ油分ヲ分離シタル從來ノ大豆粕ト溶解劑ヲ以テ油分ヲ分離シタル所謂櫻豆トヲ使用シ且ツ之ニ油ヲ分離スルニ際シ逸失スル成分ヲ補給スル目的ニ於テ米糠ヲ添加シタルモノト否ラサルモノトニ別チ大正二年十二月中ニ於テ諸味五箇ノ仕込ヲ爲シタリ

七 回轉攪拌裝置ニ依ル溫醸試験

本仕込ニ使用スル容器ハ二重ニ構成シタル鐵製ノ槽ニシテ其ノ間ニ温水又ハ冷水ヲ充タシ諸味ノ加温、冷却ヲ任意ニ爲スコトヲ得ヘク裝置シ尙之ニ横置セル攪拌器ヲ附シ機械力ニ依リ諸味ノ回轉攪拌ヲ爲スモノニシテ之ニ依リテ仕込後ニ於ケル諸味ノ温度ヲ調節シ速醸ヲ爲サントスルノ試驗ニシテ本年二月中諸味二箇ヲ仕込タリ

八 麴菌ノ種屬試驗

本試驗ハ「アスベルギルス、メリユース」「アスベルギルス、オクラシユス」「アスベルギルス、ウエンチー」ノ如キ蛋白質ノ分解力強盛ナル菌類ヲ用ヒテ果シテ諸味ノ熟成期ヲ短縮シ得ルヤ否ヤ及如何ナル製品ヲ得ルヤヲ試驗シ又ハ各種ノ麴菌ヲ撰用シ比較研究シテ其ノ何レカ醬油醸造上最モ適當ナルカ其ノ性質ヲ明カニシ以テ單一一種ヲ使用スルヲ以テ可ナリトスルカ或ハ又二種以上混合シテ使用スルヲ可トスルカヲ探究シ併セテ醬油麴用種麴ノ撰定ヲモ爲サントスルモノニシテ大正二年三月中ニ於テ諸味九箇ヲ仕込ミ尙次年度四月ノ初頭ニ於テ八箇ノ諸味ヲ仕込ムヘキ豫定ナリ

第五 分析學的及細菌學的調査

本年度ニ於テ施行シタル分析及細菌ノ調査ハ前年度ヨリ繼續シタルモノト本年度ニ於テ新ニ着手シタルモノトアリ而シ年度内ニ調査完了シタルモノハ既ニ之ヲ報告シ否ラサルモノハ次年度ニ互

リ繼續シテ調査ヲ行フコトトシ又實地ノ醸造又ハ貯藏ノ試驗ト關聯シテ行ヒタルモノ尠ナカラズ左ニ其ノ調査事項ノ概要ヲ述フ

一 清酒早熟試驗

新酒ヲ早熟セシムルコトハ頗ル緊要ナル事項ノ一ニシテ電氣ノ應用「オゾン」及滿俺鹽類ノ使用等ノ結果ニ付テハ既ニ一部ヲ了シ其ノ後後熟酵母ヲ使用シテ約六石ツ、ノ清酒ニ付テ試驗シ前年度モ亦同量ノ清酒ニ就キ後熟酵母ヲ使用シタルモノト化學的化合物ヲ用ヒタルモノトニ區別シテ試驗ヲ爲シ貯藏中ノ變化調査ヲ執行シ本年度ニ於テハ該酵母初添醪及搾取前ノ醪等ニ添加シ實驗ヲ繼續施行セリ

二 白米中ノ「チロシン」試驗

白米中ノ蛋白質ノ性質、種類及酵母並麴菌トノ關係ニ付テハ曩ニ報告シタル所ノ如クニシテ目下水、一〇%食鹽水〇、二%苛性曹達、及〇、二%乳酸浸出物ニ付試驗中ナリ

三 清酒ヲ原料トスル香味飲料製造試驗

主トシテ漢藥ニ屬スル諸種ノ草根、木皮及必要ニ應シ單舍利別等ノ物件ヲ混和シ嗜好ニ適スル香味ヲ有スル一種ノ飲料ノ製造ニ屬スル研究ヲ爲サントスルニ在リ

四 防腐劑ノ試驗

健康上比較的の危害ナキモノニシテ「サリチール」酸ニ代用シ得ヘキ防腐劑ヲ得ンカ爲引續キ試験中ニシテ各種ノ資料ヲ蒐集シ試験シタル外參考トシテ市場ノ賣品數種ニ付試験ヲ行ヒタリ尙繼續シテ研究ヲ要スルモノトス

五 糠又ハ飯ヲ原料トスル「ヂアスターゼ」製造試験

麴「ヂアスターゼ」ノ糖化力ヲ測定スルニ當リ使用スル澱粉量ヲ一定スルノ必要ヲ認メ之ヲ證明スル爲ニ二様ノ方面ヨリ調査シテ既ニ之ヲ報告シタリ此ノ結果ハ麴ノ糖化力試験ニ影響スル所アルヘキヲ以テ製造方法ニ付引續キ試験中ナリ然シテ從來ノ製造試験ニ徴スルニ其ノ方法ノ如何ニ依リテ差アリト雖キ大約糠ハ〇、二%飯ハ約一、〇%ノ「ヂアスターゼ」ヲ生産スルコトヲ得

六 炭酸瓦斯飽和清酒試験

清酒ニ適量ノ單舍利別及有機酸ヲ混和シ之ニ炭酸瓦斯ヲ含蓄セシメ時トシテハ必要ニ應シ適宜ノ香料ヲ添加シ以テ嗜好ニ適應セシメ輸入酒ノ代用タラシメントシ引續キ實驗中ナリ

七 泡沸酒製造試験

從來ノ米麴ニテ甘酒ヲ造リ之ヲ原料トシテ「シヤンペン」類似ノ泡沸酒ヲ製造スルノ試験ヲ爲シ甘酒特有ノ香ヲ被覆シ兼テ尙普通清酒ヲ稀釋シテ原料ニ供シ試験ヲ爲シ引續キ試験中ナリ

八 清酒中ノ揮發性物質ノ試験

清酒中ノ揮發性成分ニ付テハ前年末更ニ着手シタル所ニシテ二、三ノ物質ニ付其ノ存在ヲ確定シ得ルニ至リ尙試験中ナリ

九 清酒貯藏中ノ試験

從來本所試釀清酒ニ付搾リ揚ヨリ拂下ケニ至ル迄ノ間貯藏酒調査ノ爲メニ行フ喇酒ノ都度其ノ成分ヲ調査シ來リタルモノニシテ本年度ニ於テモ亦之ヲ施行セリ其ノ回数左ノ如シ

アミノ酸定量 三百七回 完全分析其ノ他 七十回

十 酒母及醪ノ分析調査

本所ニ於テ試釀シタル酒母及醪ノ分析調査ヲ爲シタルモノニシテ酒母ハ山卸後、膨レ、湧付、斟分、熟成其ノ他必要ノ時期醪ハ踊、仲分前、留分前、搾リ揚前其ノ他必要ノ時期ニ於テ之ヲ調査シタルモノニシテ其ノ度數ハ左ノ如シ

酒母及元添 六十五箇 二百五十二回

醪 四十六箇 三百五十四回

十一 種麴及麴ノ製造ニ關スル試験

清酒ノ醸造ニハ種麴ノ撰擇並製麴ニ關シ深厚ナル注意ヲ拂ハサルルヘカラサルハ勿論ニシテ既ニ純粹培養ノ種麴ヲ用ヒ麴ヲ製造シ實地醸造ニ應用シテ實驗ヲ行ヒ居レルモ尙特ニ設備シタル麴室

ニ於テ普通ノ方法ニ依リ種麴ノ製造ヲ行ヒ本所試醸用ノ製麴ニ用ヒ其ノ結果ヲ調査スルト其ニ良否ノ判定法ニ付テ研究ヲ爲シ尙一般麴ノ製造ニ付テモ研究ヲ行ヒ居レリ

十二 清酒酵母ノ比較研究

清酒酵母ニ關スル類別的研究ノ成績ハ近ク公表シ得ルニ至レリ而シテ其ノ結果比較的優良ト認めラル、モノト否ラサルモノトシ二種ヲ撰ミ實地醸造ニ應用シ試驗ヲ行ヒ酵母ノ種類ニ依リ酒母醪ノ經過ニ著シキ差異ヲ示スノミナラス其ノ製成酒ノ品位ニ影響スルコト至大ナルヲ以テ酒造改良上酵母撰擇ノ忽ニスヘカラサルコトヲ確認シタリ尙次年度ニ繼續シテ研究ヲ爲シ更ニ優良酵母ヲ撰擇シ尙酒精ノ生成量多キモノヲ撰定シ之カ實地應用ニ付試驗スヘキ見込ナリ

十三 乳酸菌ノ應用法研究

乳酸ニ代フルニ乳酸菌ヲ以テスルコトヲ得ヘキハ前年來ノ實驗ニ依リ之ヲ確認シタル所ニシテ其ノ乳酸菌應用ノ形式等ニ付研究ヲ行ヒ實地ノ醸造ト相俟ツテ之カ實驗ヲ爲シ高温仕込、二段式生酸法即チ仕込ヲ二回ニ分チテ糖化生酸ノ時期ト醱酵時期トニ區分スルモノ最モ確實ナルヲ認め其ノ他ノ形式ニ於テモ其ノ使用量及添加時期ヲ誤ラサルニ於テハ應用シ得ヘキヲ認めタリ次年度ニ於テ繼續試驗スヘキ見込ナリ

十四 各種酸類ノ應用法研究

清酒ノ醸造ニ乳酸ヲ應用スルコトノ有利ナルハ數年來既ニ公表シタル所ナルモ乳酸ハ其ノ價格不廉ナルヲ以テ乳酸ニ代フルニ比較的低廉ナル鹽酸、磷酸、酒石酸、枸橼酸ノ如キ酸類ヲ應用スルコトヲ研究シ速醱醗並酸馴養速醱法ノ形式ニ依リテ實地醸造ヲ行ヒタルニ其ノ成績何レモ好良ニシテ糖化醱酵酒質ニ對スル諸關係ヲ究メ既ニ其ノ一半ハ公表シタリ

十五 清酒酵母ノアミノ酸消費量並其ノ生酸量ニ關スル調査

全國ヨリ蒐集シタル品質佳良ナル十數種ノ新清酒中最モ優良ト認めタルモノヨリ新タニ酵母ヲ分離シ「アミノ」酸ノ消費量及其ノ生酸量ヲ反覆調査シ其ノ生酸量少ナキ酵母ヲ應用シ試驗ヲ爲スヘキ見込ナリ

十六 清酒後熟酵母ニ關スル研究

曩ニ報告シタル後熟酵母ノ外更ニ他ノ種類ニ付テ調査ヲ爲シ之ヲ酒母、初添又ハ搾取前ノ醪ニ添加シ試驗中ナリ

十七 紹興酒醪並酒藥中ノ「アノマラ」酵母ノ性質調査

支那紹興酒醪並酒藥中ノ酵母ニ關スル研究成績ノ一部ハ既ニ之ヲ公表セシモ尙引續キ之カ研究ヲ行ヒ居レリ

十八 火落菌ニ關スル研究

本項ハ曩ニ報告シタルモノ、繼續研究ニシテ各地ヨリ數多ノ腐敗酒ヲ蒐集シ之カ調査ヲ行ヒ火落菌ハ直射光線ニ三十分間曝露スルトキハ全ク死滅シ清酒中特ニ葡萄糖ヲ添加シタルモノニ在リテハ其ノ否ラサルモノニ比シ發育佳良ナルコトヲ認メタリ其ノ他其ノ培養基中必スシモ酒精ノ存在ヲ必要トセサルコト及特殊ノ人工培養基ヲ調製シテ其ノ種屬判定ニ便ナラシメ繼續研究中ナリ

十九 清酒腐敗菌ニ關スル調査

清酒ノ醸造並貯藏中ニ於テ使用スル諸種ノ腐敗菌ヲ分離シ之カ形態學的並生物學的調査ヲ行ヒ居レリ

二十 米ノ精白程度ト清酒酵母發育トノ關係調査

前年度ヨリ繼續研究ニ係ルモノニシテ其ノ研究ノ結果ヲ實際ニ應用シ之カ試験ヲ行ヒ居レリ

二十一 酒母醪ノ細菌調査

本年度中本所ニ於テ試釀シタル酒母、醪ニ付必要ト認ムル時期ニ於テ細菌調査ヲ行ヒタリ其ノ度數左ノ如シ

酒母及元添	六十五箇	二百十三回
醪	四十六箇	二百六十七回

二十二 玉蜀黍其ノ他低廉ナル穀類ヲ一部原料トスル清酒醸造豫備試験

主トシテ玉蜀黍ヲ原料トシテ之カ處理法ヲ種々ニ變更シ單獨若ハ米麴蒸米ト諸種ノ割合ニ使用シテ清酒醸造豫備試験ヲ行ヒタルモノニシテ尙引續キ研究ヲ要ス

二十三 糠ノ應用

糠中ヨリ其ノ含有スル成分ヲ分離シ以テ之カ應用ヲ計ラントスルモノニシテ曩ニ「フキチン」ニ付テ研究シタリシモ既ニ公表セシ者アルヲ以テ目下ハ配糖體ニ付テ研究中ナリ

二十四 麴糖化力ト蒸餾時間トノ關係

同一米ニ付之ヲ處理スルニ蒸餾時間ノ外總テノ條件ヲ同一ニ爲シ以テ糖化力ノ影響ヲ研究シタルモノニシテ引續キ研究ヲ行フ見込ナリ

二十五 貯藏容器並塗料ノ研究

酒類ノ容器ノ適當ナルモノヲ研究シ併セテ塗料ヲモ研究スルモノニシテ從來ノ試験成績ニ依ルトキハ内部ニ塗布シタル爲酒液ノ滲出ハ防止シ得タルモ爲ニ外部ノ材質乾燥シ龜裂ヲ生スルノ虞アルヲ以テ之ニ應スルノ方法ヲ研究セントス

二十六 清酒中ノ酸確定試験

清酒中ニ含有スル諸種ノ有機酸中固定酸並揮發酸ニ付其ノ性質並分量ヲ檢定センカ爲行フモノニシテ引續キ之ヲ行フ見込ナリ

二十七 麴中澱粉及糊精分離試験

麴中ノ大部分ヲ占ムル澱粉ト製麴中生シタル糊精トヲ分離スルノ試験ニシテ尙引續キ之ヲ行フ見込ナリ

二十八 浸漬水ノ成分ト溶出分トノ關係

白米ヲ洗滌シ之ヲ浸漬スルニ付水質、水溫、換水度數相違スルトキハ縱令浸漬時間ハ同一ナルモ其ノ溶出成分ノ一様ナラサルコトハ曩ニ報告シタル所ナリ而シテ水質ノ如何ニ依リ其ノ溶出成分ノ如何ニ相違セルカヲ詳細ニ研究セントスルモノナリ

二十九 清酒貯藏試験

杉材ヲ以テ製シタル容器ニ直接ニ清酒ヲ容ルトキハ往々ニシテ漏洩シ又ハ變敗ノ原因ヲ惹起スルカ故ニ今清酒ノ觸ル、部分ヲ滲透セサル物質ヲ以テ製作シ其ノ中ニ必要量ノ杉材ヲ投シ以テ適宜ノ木香ヲ附シ酒味ノ調和ヲ圖ル目的ニシテ數年前ヨリ銅製錫鍍シタル容器ヲ作り外部ヲ木材ニテ圍ミ共蓋ヲ施シ空氣濾過裝置並排液「コック」ヲ附シ試験シタリ尙鐵製漆塗、鐵製錫鍍「アルミニウム」製等ノモノヲ用ヒ試験シタリ尙進ンテ珐瑯質ヲ施シタルモノ又ハ諸種ノ塗料ヲ使用シテ試ミントス從來ノ成績ニ徵スルニ鐵錫鍍及鐵漆塗ハ著シク酒液着色シ香味劣變スルカ如シ其ノ漆香ヲ去ルニハ糠ト水トヲ混合シタルモノヲ塗布シ數日ヲ經過スルトキハ殆ント去ルコトヲ得

三十 「ラヂウム」應用

「ラヂウム」ヲ清酒釀造並貯藏ニ應用シ諸種ノ實驗ヲ行フモノニシテ本年度之ニ着手セルモノモアリ

三十一 酪酸安門ノ清酒ニ對スル防腐力試験

酪酸安母尼亞ノ果シテ清酒ニ對シ防腐力アルヤ否ヤヲ試験スルモノニシテ其ノ分量ヲ種々ニ變更シ之カ實驗ヲ行ヒ居レリ

三十二 清酒火持ノ鑑定ニ關スル試験

清酒製成ノ當初ニ於テ各桶ヨリ同一量ノ清酒ヲ硝子壺ニ入レ之ニ同一量ノ火落菌ヲ添加シ一定溫度ノ下ニ保持シ酒質ノ強弱ヲ測定スルノ考案ニシテ稍其ノ目的ヲ達シ得ルカ如キモ引續キ尙研究ヲ行ハントス

三十三 清酒中ノ糖確定試験

清酒ニ葡萄糖ノ少量ヲ添加スルトキハ腐敗シ易キ事實ヨリ推定シ清酒中ノ糖分ノ分量種類及性質等ヲ研究シ酒質ノ強弱ヲ判別セントスルニ在リ

三十四 清酒酵母ノ馴養變性ニ關スル研究

酸類ノ馴養ニ關スル研究成績ハ既ニ之ヲ報告シタル所ナルモ尙引續キ酸類其ノ他各種ノ藥品ニ對

スル馴養性ニ關シ研究ヲ行ヒ尙繼續研究中ナリ

三十五 滿俺鹽類ノ應用試驗

滿俺鹽類ノ應用試驗ハ曩ニ之ヲ施行シタルモ分量多キニ失シタル爲カ製成酒ノ品質良好ナラサルヨリ之ヲ中止シ更ニ之カ分量ヲ減少シ研究ヲ行ハントス

三十六 「オリザニン」ノ應用試驗

鈴木博士ノ米糠中ヨリ抽出シタル「オリザニン」ノ酵母ノ發育増殖ニ有效ニシテ製成酒質ノ品位佳良ナルコトハ同博士及黒野學士ノ小試験ニ依リテ公表セラレタル所ナルカ右ニ關シ實地醸造ニ應用スル爲諸種試験ノニ着手シタリ

三十七 原料米節約又ハ品質優進ノ目的ヲ以テ原料配合ノ

變更及其ノ處理法ニ關スル豫備試驗

原料米節約ハ主トシテ粕量ヲ減スルヲ目的トシ原料配合ノ變更ハ主トシテ酒母ノ使用量ヲ減シ又ハ蒸米麴及水ノ分量ヲ相互變更シ以テ品位ノ優進ヲ圖ラントスルモノニテ後者ノ場合ハ從來ニ比シ著シク麴ノ使用量ヲ減少シ得ルコト確メタリ

三十八 純粹種麴及麴ノ製造試驗

純粹麴菌ノ製造ハ従前ヨリ引續キ試験セルモノニシテ尙ホ之ヲ使用シ麴ノ製造法及品位ヲモ攻究

セントス

三十九 醬油諸味中ノ酵母種類ノ比較

醬油諸味中ヨリ諸種ノ酵母ヲ分離シ之カ形態學的及生理學的性質ヲ比較攻究スルニ在リ

四十 人工清酒製造豫備試驗

清酒ヲ分析シテ其ノ化學的成分ノ定量的分量ニ準據シ是等ノ成分ヲ其ノ分量ニ應シ夫々相合シ以テ合成的ニ清酒ヲ製造スルノ目的ニシテ既ニ四回ノ實驗ヲ行ヒタルモ尙進ンテ之ヲ攻究セントス

四十一 清酒酵母及麴菌ノ生存期間

曩ニ「ハンゼン」氏ハ主トシテ麥酒酵母ノ諸種培養基ニ移植シタルモノニ付其ノ生存期間ヲ研究シタルカ之ヲ清酒酵母及麴菌ニ就キ行ハントスルモノナリ

四十二 「ウキスキ」「ブランデー」各種「リキユール」類ノ製造ニ關スル試験

嗜好ノ變遷ニ依リ諸種酒類ノ需要漸次増殖スルノ傾向ヲ來タシタルヲ以テ輸入防遏ノ目的ヲ以テ是等ノ酒類ヲ製造スルノ試験ヲ行フモノナリ

四十三 酒精又ハ燒酎ヲ原料ノ一ニ加ヘタル清酒ノ醸造ニ關スル豫備

酒精又ハ燒酎ヲ原料ノ一ニ加フルトキハ其ノ火持概シテ良好ナルノ事實ハ數回ノ小試験ニテ認ムルコトヲ得タルモ尙引續キ試験ヲ行ヒ之ヲ確定スルモノナリ

四十四 櫻豆試醸試驗

九二 (九二)

大豆ヲ「ベンチン」ニテ浸出シタル殘渣即チ櫻豆ハ醬油原料トシテ當業者ノ注意ヲ惹起スルニ至レリ果シテ櫻豆ヲ使用シテ如何ナル程度ノ品質ヲ有スル醬油ヲ得ルヤニ付試驗シタルモノニシテ原料ノ使用量ヲ容量及重量(櫻豆ト普通大豆トハ一石ニ付十一貫内外ノ差アリ)ニ依リテ普通大豆ト比較シテ試驗ヲ行ヒ以テ其ノ結果ヲ研究セントス

四十五 醬油品位ニ對スル光線ノ影響

日光ノ七色其ノ他各種ノ光線カ他ノ植物牛乳等ニ及ホス影響ニ付テハ既ニ之ヲ研究シタルモノアリ醬油ニ於テモ亦多大ノ影響アルヘキヲ以テ之ニ關スル試驗ヲ行ハントスルモノナリ

四十六 大豆濁液ノ利用法試驗

大豆濁液ハ多量ノ養分ヲ含ムニ係ラス舊來廢棄セラレシモノナレハ之カ判用法ヲ攻究セントスルモノニシテ濁液ニ硫酸ヲ加ヘ加壓糖化セシメ中和シ之ニ酵母ヲ加ヘ醱酵セシメ之ヲ蒸餾シ酒精製造ヲ試ムルコト並右糖化液ヲ煮詰メ以テ「カラメル」ヲ製造シ又ハ醋酸ヲ加ヘテ加熱シ蛋白質ヲ凝固セシメ以テ固形飼料ヲ製造スルコト等ヲ研究スルモノナリ

四十七 滿俺鹽類ノ諸味ニ及ホス影響

滿俺鹽類ノ微生物ニ對シ其ノ作用ヲ促進セントスルコトハ既ニ諸學者ニ依リテ研究セラレタル所

ナルヲ以テ醬油諸味ニ之ヲ應用シ以テ速醸ヲ行フコトヲ研究スルモノナリ

四十八 諸味ノ酸增加度合試驗

醬油諸味ハ仕込後時日ヲ經過スルニ從ヒ漸次酸ノ量ヲ增加スルモノナルヲ以テ本試驗ハ之ヲ定量的ニ檢定シ以テ其ノ狀態ヲ試驗セントスルモノナリ

四十九 醬油速醸法

麴菌酵素ノ作用ハ仕込後食鹽ヲ混和シ又ハ仕込水ノ爲稀釋セラレテ其ノ效力ヲ減殺スルヲ以テ大豆ノ分解遅ク爲ニ舊來ノ醸造法ニ於テハ長年月ヲ要シタリ本試驗ハ仕込前麴ノ狀態ニ於テ約十日間長ク濕潤狀態ニ保持スルトキハ大豆ノ分解十分ニ行ハル、ヲ以テ此ノ時ニ於テ小麥麴ト共ニ仕込ヲ行ヒ醱酵セシムルトキハ仕込後約五十日間ニシテ完全ナル最上醬油ヲ得ルモノナルコトヲ認メ尙繼續試驗中ナリ本法ハ完全ニ殺菌スルコトヲ得ル特種ノ室ニ於テ大豆ヲ完全ニ殺菌シ濕潤ノ狀態ニ於テ製麴スルモノナリ

五十 醬油釀造ニ於ケル中間液ノ性質試驗

醬油諸味ハ仕込後酸性トナルモノニシテ麴酵素カ「ペブシン」ノ如キモノナルトキハ其ノ作用良好ナリト雖モ「トリブシン」ノ如キモノナルトキハ諸味ハ亞爾加里性タルヲ可トス故ニ一般ニ使用セラル、麴中ノ蛋白質分解酵素ハ其ノ何レニ屬スルカヲ研究スルモノナリ

五十一 醬油原料トスル「ソース」製造試験

將來輸入ヲ防遏シ又海外輸出品トシテ醬油ヲ用ヒテ「ソース」ヲ製造スルコトハ頗ル有望ナル事柄ナルヲ以テ之カ研究ヲ行フニ在リ

五十二 「マギー」分析

「マギー」ハ主トシテ歐洲ニ於テ製造セラル、モノニシテ其ノ根源ヲ我邦醬油ニ採リタリト云フ今之ヲ分析シ以テ其ノ成分ヲ明カニセントスルモノナリ

五十三 麴菌種性質ノ比較研究及醬油醸造ニ應用調査

本邦内ニテ醬油業者ノ使用セル種麴ヲ蒐集シ之ヲ分離シ其ノ形態學的並生理學的性質ヲ攻究シ之ヲ適宜ニ應用シ以テ醬油醸造ノ改良ヲ計ル爲諸種ノ研究ヲ行フニ在リ

五十四 支那醬油及其ノ麴菌ニ關スル研究

支那ニテ製造セラル、醬油ノ品質ヲ攻究シ且ツ又其ノ麴菌ノ性狀ヲ調査シ彼是對照シ以テ我醬油醸造研究上ノ參考資料ト爲サントスルモノナリ

五十五 試釀諸味ノ菌學的及化學的研究

本所ニテ製造中ノ醬油諸味ニ付其ノ含有セル微生物並化學的成分ヲ調査シタリ

五十六 麴菌ニ關スル比較研究曩ニ公表シタル清酒麴中ノ麴菌ト溜及醬油麴中ノ麴

菌トノ比較研究ニ繼續シテ三種ノ麴菌ニ關スル研究ヲ行ヒ其ノ成績ハ既ニ公表シタルモ更ニ本年度ニ於テ各地ヨリ種麴ヲ採集シ比較調査ヲ行ヒツ、アリ

五十七 乳酸菌ニ關スル調査

酒造上現ハルヘキ乳酸菌ノ類別の研究及是等ノ乳酸菌中酒精酸ニ對スル抵抗力著シキモノニ付酒母液中ニ於ケル死滅ノ狀態ヲ觀測シ之カ成績ハ既ニ公表セシモ更ニ各種ノ點ニ付比較攻究中ナリ

五十八 清酒貯藏中酸類ノ變化

清酒貯藏中ノ總酸及「アミノ」酸ノ變化ニ付テハ各稅務監督局ハ協力調査シ其ノ結果ハ前年度之ヲ公表セリ其ノ後更ニ調査研究セル結果ハ既ニ之ヲ報告シタルモ尙引續キ調査研究ヲ爲スヘキ見込ナリ

(附記) 研究資料又ハ教材等ニ用ウル爲帝國大學、專門學校其ノ他ノ各學校又ハ官廳研究所、試驗場等ヨリ細菌類ノ標本分與ヲ求ムル者甚タ多ク本其所ノハ必要ト認ムル者ニハ成ルヘク分與シ來リ既ニ前年度迄六千七百餘箇ニ達シタルカ本年ニ於テモ亦百二十七箇ノ分與ヲ爲シタリ

第六 講習

前年度ヨリ繼續セル第九回講習ハ大正二年五月初ヲ以テ終了シ其ノ修業者四十五名ニ對シ修業證書ヲ授與シタリ而シテ講習修業者ニシテ補修規程ノ定ムル所ニ依リ分析、細菌醸造ノ技術ヲ補修

センコトヲ願出テタル者十名アリ右ハ何レモ年度内補修ヲ了リテ退所セリ

第十回講習ハ大正二年九月三十日ヲ期限トシ志願者ヲ募集シ志願者八十名ヨリ五十四名ヲ選抜シテ入所ヲ許可シ病氣其ノ他ノ事故ニ依リ許可ノ取消ヲ請求シタル者七名ヲ除キタル四十七名ニ對シ同年十一月二十九日入所ノ手續ヲ爲サシメタリ然ルニ入所後病氣ノ爲退所シタル者一名アリテ本年度末ノ現在人員ハ四十六名ナリ

講習者入所後直ニ學科ノ講授ヲ始メ本年度内ニ於テ豫定ノ學科ノ大部分ヲ講了セリ其ノ學科ハ前回ノ講習ト異ナルコトナシ

實習ハ大正二年十二月二日開始シ分析、細菌ノ實習者全員ヲ四組トナシ各交代シテ研修セシメ醸造ノ實習ハ之ヲ二組ニ分チ各酒母三箇、醪二箇ヲ製造セシムルコト、シ第一工場ニ於テセシメ傍ラ本所試釀物ニ付見學ノ便ヲ與ヘタリ

前年度ヨリ繼續シタル第九回講習實習ノ醪ハ普通醪ヲ用ヒタルモノト酸馴養連釀法ニ依レルモノトノ二箇ニシテ何レモ前年度ノ終リニ於テ之カ仕込ヲ爲シ大正二年四月七日及同月十四日搾揚ヲ爲スニ至レリ又第十回講習實習ノ酒母ハ大正二年十二月三日ヨリ大正三年三月ニ至ル迄ノ間ニ各組ニ普通醪山卸廢止醪及速釀醪ノ三種各一箇ツ、ヲ製造セシメタルニ其ノ成績ハ何レモ佳良ナリ而シテ醪ハ一組ニ對シテハ山卸廢止醪ヲ使用シタルモノト酸馴養連釀法ニ依レルモノトヲ製造セ

メシタルニ其成績ハ頗ル佳良ニシテ年度内ニ搾揚ヲ了シ他ノ一組ニ對シテハ普通醪ヲ使用シタルモノト酸馴養連釀法ニ依レルモノトヲ製造セシメタルモ未熟成ノ儘之ヲ次年度ニ繰越シタリ

第七 研修及見學

本所ハ研修員ノ制ヲ設ケ本所ノ都合ニ依リテ帝國大學高等學校又ハ高等工業學校ヲ卒業シタル者若ハ之ト同等以上ノ學力ヲ有スル者ニシテ醸造ノ技術ヲ研究セントスル者ヲ入所セシメ醸造細菌又ハ分析ノ内其ノ志望ノ事項ニ付研修スルコトヲ得セシム尙其ノ研修ヲ爲スニ付指導者ヲ必要ト認ムルトキハ本所技術官中ヨリ之ヲ指命シ研究上ノ遺憾ナカラシメンコトヲ期ス而シテ研修員トシテ前年度ヨリ引續キ在所セシ者ハ四名ニシテ本年度ニ於テ入所ヲ許可シタル者七名アリ右ノ内六名ハ研修ヲ了リテ退所シ本年末ノ現在人員ハ五名ナリトス又當所ニ於ケル實地試験ノ見學ヲ希望スル者ノ爲ニ見學規程ヲ設ケ酒造者營業又ハ其ノ家族、雇人ニシテ所管稅務官廳又ハ酒造組合ノ紹介アル者、官公署又ハ酒造組合ノ技術員タル者本所ノ講習ヲ修了シタル者、醸造協會ノ酒造講習ヲ修了シタル者等ニシテ本所ニ於テ適當ト認ムル者ニハ人員ヲ限リ一箇月以内本所試釀物ニ付見學スルコトヲ許シ又帝國大學、專門學校等ノ學生、生徒ニシテ當該學校ノ紹介アル者ニ對シテハ特ニ期間ヲ限定スルコトナリ見學ヲ許スコト、爲セリ而シテ本所ニ於テ之ヲ許可シタル人員ハ四十一名ナリ

第八 講話及實地指導

營業者中本所試驗成績ノ應用ヲ試ムル者漸次増加シ酒類品評會ノ開催ニ際シ若ハ特ニ講習會、講話會等ヲ開催シ本所職員ノ講話ヲ求ムル者又ハ本所技術官ノ實地指導ヲ受ケントスル者尠ナカラズ本所ハ是等ノ要請ニ對シテハ事務ニ支障ナキ限リ其ノ希望ヲ滿タサンコトヲ力ムルモ少數ノ技術官ヲ以テ各種ノ試驗ヲ施行スルノ傍ラ此ノ如キ多數ノ要請ニ應スルコト困難ナルヲ以テ其ノ要請ニ應スルコト能ハサルトキハ其ノ管轄稅務官廳ノ技術官ノ指導ヲ受クヘキ旨指示スル等適當ノ措置ヲ爲シ當所事業ノ爲其ノ計畫ノ遂行ヲ妨ケサランコトニ注意シ居レリ本年度内派遣ノ度數並ニ日數ヲ掲クレハ左ノ如シ

實地指導	度數 二	日數 八七
講習及講話	度數 一〇	日數 五九
品評會ノ審査	度數 二	日數 二一

第九 文書ノ刊行

醸造試験所報告ハ本年度ニ於テ第四十九號ヨリ第五十三號ニ至ル五冊ヲ發行シ官廳、學校又ハ酒造組合等ノ希望者ニ無代ニテ配付シ其ノ他ハ賣價ヲ指定シテ發賣セシメ居レリ

醸造協會ノ事業

醸造協會ノ事業ハ本所直接ノ事業ニアラサル事ハ既往ノ報告ニ所載スルカ如シト雖元來本所ノ事業ト相關聯シテ施行シ居ルヲ以テ其ノ事業ノ要領ヲ左ニ記述スヘシ

一 醸造協會ノ組織

本會ハ本所職員並講習修業者及一般營業者ヲ會員トシテ組織シ醸造業ノ改善發達ヲ助長スルコトヲ目的トス之カ役員ハ主トシテ本所職員タル會員ニ囑託シ其ノ會務ハ本所内ニ於テ之ヲ取扱ヘリ會員ノ數ハ本年度末ノ現在三千八十八名ニシテ前年度ニ比シ二十九名前々年度ニ比シ百九十名ヲ増加セリ

二 醸造協會ノ事業

一 雜誌ノ發行

雜誌ハ毎月一回之ヲ發行シ會員ニ分ツノ外尙之ヲ一般ニ發賣ス而シテ本所成績ハ成ルヘク詳細ニ且ツ通俗的ニ記述シテ之ヲ掲載シ汎ク普及センコトヲ力ム

二 純粹酵母ノ分與

酒母ノ製造ニ純粹酵母ヲ應用スルノ有利ナルコトハ本所ノ試驗成績ノ證明スル所ニシテ且ツ速醸醗ノ製造ニモ多クノ場合ニ於テ純粹酵母ヲ必要トス然レトモ酵母ヲ純粹ニ培養スルコトハ相當ノ設備ト技術トニ依ラサルヘカラサルヲ以テ醸造協會ハ之カ培養ヲ爲シ實費ヲ以テ希望者ニ

分與スルコト、シ數年前ヨリ之ヲ實施シ來リタルニ年ヲ逐フテ其ノ成績頗ル佳良ニシテ本年度ニ於ケル分與ノ數ハ實ニ四千五百有餘箇ノ多キニ達シ前年度ニ比シテ七百有餘箇ヲ増加セリ又本所ニ於ケル酵母比較試験ノ成績ニ依リ優良種ト認メラル、酵母ヲモ純粹ニ培養シ試用酵母トシテ前年度ヨリ之カ分與ヲ爲セリ

三 清酒品評會ノ開催

醸造協會ハ本所ノ援助ノ下ニ明治四十年十月第一回全國清酒品評會ヲ開催シ豫期以上ノ效果ヲ示シタルヲ以テ爾來隔年之ヲ開催シ本年度ニ於テハ大正二年十月十五日ヨリ其ノ第四回ヲ開催シタルニ出品點數ハ二千八百一點ノ多キニ達シ授賞ノ點數亦千五十八點ノ多數ヲ示スニ至レリ蓋シ清酒品評會トシテハ空前ノ盛況ヲ呈シタルモノト謂フヘシ此ノ如クニシテ營業者ハ其ノ數回開催セラレタル品評會ノ成績ニ鑑ミ益々技術ノ改善ヲ圖リ經營ノ刷新ニ努ムルニ至リ全國ニ於ケル酒質ハ漸次統一セラル、ノ傾向ヲ示セリ本會ノ施設ハ本所試験成績ノ普及ト相須テ酒造業ノ發達ヲ助クルコト多大ナリトス

四 酒造作業従事員ノ講習

酒造業ノ改良發達ハ實際其ノ作業ニ從事スル者即チ杜氏其ノ他ノ者ノ能力如何ニ關スルコト甚大ナリ從テ是等ノ者ニ對シ講習ヲ行ヒ醸造ニ關スル學理ノ一班ヲ會得セシムルコト現下ノ急務

ニシテ本所ノ試験成績其ノ他改良方法ノ應用ヲ爲サシメンカ爲ニモ亦必要ナリトス故ニ醸造協會ニ於テハ本所職員ヲ講師トシ本所内ニ於テ明治四十一年以來毎年一回之ヲ行ヒ既ニ本年度迄六回ヲ重ネ其ノ講習修業者三百三十二名ヲ出タセリ是等ノ者ハ總テ現ニ醸造ノ事業ニ從事シ本所ノ講習修業者ト同シク佳良ナル成績ヲ示シ居レリ

以上ノ外醸造技術ニ關スル事項ニ付會員ノ質疑ニ解答ヲ與ヘ或ハ講師ヲ派遣シテ講話ヲ爲サシムル等ノ如キ亦醸造協會ノ事業ノ一トシテ之ヲ舉クルコトヲ得ヘシ尙醸造協會ハ四箇ノ支部ヲ有シ各支部ニ於テハ在地方ノ稅務官署等ノ援助ヲ受ケ或ハ品評會ヲ開催シ或ハ講話會ヲ催シ或ハ講習ヲ行フ等其ノ地方ニ於ケル醸造業ノ發達ヲ助長スルコトニ盡力シ居レリ

○本所第十回講習生修業證書授與式

本所試験成績歲々其ノ效を奏すると共に本所講習の如き亦回を重ねる毎に著しき好績を示し前回までに修業したる講習生三百五十五名の多きに達し第十回講習の四十名と合すれば實に四百一名を算するに至れり。

第十回の講習のことに就ては本所報告第五十二號及第五十三號の記事中に記載したるを以て管々しく茲に記載することを省けり。而して本講習の全部を修了したるものは四十六名にして講習の

終末に於て規定に依り試験を行ひたるに總て之に合格したるを以て五月九日本所官所制公布第十周紀念日を卜し修業證書授與式を行ひたり、

修業證書授與式は例年ならば紀念日の祝典と併せて講習者の將來の首途を祝するか爲に祝宴を張るを常とすれど、本年は國家諒闇中なるを以て御遠慮申上げ來賓を招待せず唯保證人に案内して出席を請ひたるに止めたり式は午前十時三十分本所樓上に開き講習生職員保證人着席するや一同起立最敬禮の間に菅原所長の成申詔書の捧讀ありそれより四十六名の講習終了者に一々修業證書を授與し終つて所長の訓示演説大藏大臣の祝辭(青木秘書官代讀)あり講習者總代大館謙三氏の答辭ありて式を終れり左に所長の訓示演説要領及大藏大臣の祝辭、講習修業者府縣別族籍氏名を掲げん

●菅原所長の訓示演説要領

本職は今茲に諸子と分かるゝに際し諸子の爲に一言注意し置かんぞす

諸子は第十回講習者として入所し今や所定の講習を終了して修業證書の授與を受く諸子の爲に慶賀する所なり、今回の修業成績は概して良好にして就中池田米造は平均點數九十二點四分を得優等の成績を示したり此の事を特に表彰す

諸子は在所中能く本所の規則を守り講師の指導に従ひ熱心に勉勵して醸造に關する各種の學科を

學習し、且分析、細菌及醸造操作に付ても實驗したるを以て、入講以前諸子が有したる學識と經驗と相待て酒造業の經營に必要な智識を得たるものと謂ふべく、諸子か今より郷に歸り自ら獨立して事業を經營し、若は父兄の事業を補佐するに當りては必ずや相當の効果を挙げ得べきを信す、然れども諸子か此の講習に於て學ひたる所のものは單に醸造學理の一斑に過ぎずして決して其の蘊奥を究めたるものと謂ふへからざるか故に、今後更に進みて幾多の修養を積むことを必要とす、換言すれば諸子の修め得たる所のものは諸子か是より世に出て、事業を經營するに付ての基礎たるに過ぎざるか故に、此の基礎の上に立ちて事業の經營を完ふし成功の名譽を荷ひ得るに至るや否やは一に諸子の今後に於ける修養如何に在りと謂はざるへからず、今や社會の事物は日進月歩して一日も止まず、殊に學理を應用する製造工業の進歩驚くべきものあり、製造工業中最も多く學理の應用を必要とする醸造業の經營を以て任とする諸子にして、若し今後の修養を怠ることあらんか、獨り今日迄得たる智識を無効に歸せしむるのみならず遂には時勢の進運に伴ふ能はずして、競争激烈なる事業界に於ける劣敗者たるに了らん、故に諸子は常に新なる學術の考究を怠らず社會の進歩變遷を察して時代に必要なる智識を研き經驗を積み、益々奮勵努力して以て醸造界に於ける先覺者たり指導者たることを期せざるへからず、特に諸子の知れるか如く酒造業は特別法規の支配を受け政府監督の下に經營すべきものなるか故に、常に法規命令を嚴守するを要す

るのみならず、常に許多の原料を處理し多數の使用人を使役せざるへからざるか故に周到細密の注意を要す、若し夫れ已れ自ら修めずして之を人に望むも決して效あるへからず、自ら能く規律を守り勤儉を旨とし熱誠業に服し善良なる經營者たるに於て殆めて人之に服すへし、實踐躬行範を他に示すは人を率ゆるの要道なり、此の點は深く諸子の注意を要する所なりとす。惟ふに酒造業の前途は尙遠遠にして研究すへき多數の問題を存す、將來之を解決し之を實行し眞に改善の實を擧ぐるは實に諸子の責務たり、諸子は宜しく拮据精勵醸造業の爲に盡瘁し家運の發展を圖ると共に國家に貢献する所あらんことを期するを要す

終に臨み一言す、講習修業證書授與式は毎年本所創立紀念日に於て之を舉行し、廣く朝野に於ける來賓を招待し本所の創立紀念を祝すると同時に、諸子の講習修業を贊するを例としたるに本年は畏れ多くも皇太后陛下の御大喪に丁り、諒闇中なるを以て其の祝贊會を開くことを見合せ、諸子の光榮を添ふる能はざるを憾とす、然れども諸子の名譽は爲に毫も損益する所なしと信す、諸子之を諒せよ

●若槻大藏大臣祝詞

醸造試験所第十回講習者修業證書授與式ヲ舉行スルニ當リ一言諸子ノ爲ニ祝意ヲ表シ所感ヲ陳フ諸子ハ本所ニ在リテ所長講師ノ訓育啓導ノカト各自ノ切磋琢磨ノ功トニ因リ今ヤ醸造ニ關スル講

習ヲ卒ヘ將來獨立自營ニ必要ナル智識技能ヲ修得セリ是レ本大臣深ク欣フ所ナリ

惟フニ酒造業ハ本邦重要ノ産業ニシテ又國家收入ノ一大源泉タリ此ヲ以テ政府ハ曩ニ本所ヲ設立シ醸造改良ノ研究ニ任セシメ併セテ當業者ノ子弟ヲ會シテ講習ヲ行フコト茲ニ十年修業者ヲ出スコト亦四百名ニ垂ントス爾來其ノ成績大ニ見ルヘキモノアリト雖斯業ノ前途遠遠ニシテ諸子ノ研鑽努力ニ俟ツヘキモノ甚タ多シ諸子今ヤ郷里ニ歸リ各自其家業ニ就カムトス冀クハ應用其ノ宜シキヲ得テ經驗ヲ積ミ熟練ヲ累ネテ實務ニ通達スルト共ニ志ヲ學理ノ研修ニ存シテ日新ノ智識ニ後レス以テ我酒造界ノ進歩ニ貢献シ本所講習ノ期待スル所ニ副ハムコトヲ望ム

大正三年五月九日

大藏大臣若槻禮次郎

●答辭

醸造試験所第十回講習終了ヲ告ケ本日茲ニ修業證書授與式ヲ舉行セラレ大藏大臣閣下並所長閣下ノ懇篤ナル訓諭ヲ拜シ生等ノ光榮何モノカ之ニ如カン願レハ生等本所ニ學フコト半歲諸先生ノ懇切ナル御教導ニ依リ漸ク醸造學理ノ一班ヲ會得スルコトヲ得タルハ深ク感謝スル所ナリ
惟フニ醸造業ハ我國重要産業ノ一ニシテ其ノ盛衰消長ハ本邦ノ財政經濟ニ影響ヲ及ホスコト極メテ大ナリ生等今ヨリ郷ニ歸リ斯業經營ノ任ニ當ラサルヘカラスシテ其ノ責任頗ル重大ナリト謂フヘシ然レトモ既ニ此ノ講習ニ於テ斯業經營ニ必要ナル基礎觀念ヲ與ヘラル自今之ニ依リテ以テ益

々修養研鑽ヲ怠ラス善ク御訓諭ノ趣旨ヲ體シ斯業ノ改良發展ニ貢献シ聊カ御厚恩ニ報ヒンコトヲ期ス謹テ答フ

大正三年五月九日

醸造試験所第十回總代 大 館 謙 三

第十回講習修業者族籍氏名(イロハ順×印を附したるは成績優等のもの)

長野縣平民	伊藤 一	巖手縣士族	川邊 泰藏
×京都府平民	池田 米造	大分縣平民	葛城 弘三
秋田縣平民	大井 昌助	岡山縣平民	川端 壽雄
山形縣平民	大館 謙三	新潟縣平民	川上 秀雄
兵庫縣平民	大石 一郎	奈良縣士族	瀧本 好次
福島縣平民	大越 已之太郎	新潟縣平民	田中 謙一郎
滋賀縣平民	岡村 佐二郎	德島縣士族	武田 英三郎
福島縣平民	渡邊 林次郎	京都府平民	高木 菊造
宮城縣平民	渡邊 時雄	茨城縣平民	高倉 興家
滋賀縣平民	川島 辰太郎	京都府平民	土橋 芳夫

茨城縣平民	土田 晋作	茨城縣平民	笹目 芳太郎
佐賀縣士族	永淵 義雄	群馬縣平民	佐藤 三郎
福岡縣平民	中尾 卯作	兵庫縣平民	櫻井 富太郎
新潟縣平民	内藤 才市郎	埼玉縣平民	北西 隆三
奈良縣平民	臼井 秀司	新潟縣平民	木村 亮太郎
青森縣平民	野村 峰次郎	德島縣平民	美馬 英夫
北海道廳平民	山田 興作	香川縣平民	島尾 操
廣島縣平民	山西 卓郎	福岡縣平民	肥田 次郎二
岡山縣平民	山岡 純一	新潟縣平民	引間 正治
長野縣平民	山岸 三介	群馬縣平民	平田 德松
兵庫縣平民	松尾 定義	宮城縣平民	森 清三郎
兵庫縣平民	小西 龜之助	廣島縣平民	森 田 英三
福井縣平民	兒泉 一雄	滋賀縣平民	鈴木 喜三郎

尙講習の科目は理化學、酸酵論、酒類及原料及分析法、清酒釀造法、酒精製造法、麥酒製造法、果實酒製造法、工場管理法、酒造法規、機械大意等酒造業の經營に必要な各種の學科にして此の外釀造、分析、細菌の實習を課し釀造の實習は同所第一工場に於てし實習と同時に同所の試釀物

本所第十回講習生修業證書授與式

に就き見學するの便を與へられたり實習の爲製造したる酒母は普通法、醗摺廢止法及速醸法等に依り其の數六箇にして醗は實習の爲製造したる酒母を用ひたるものと酸馴酸養連醸法に依りたるものと其の數四箇なり而して其の操作は洗米より蒸麴、製麴、仕込、櫛入並搾揚げに至る迄總て講習者をして自ら之を行はしめたるか其の成績は何れも良好にして製成清酒の品質亦優良なりき此の實習の爲に使用したる原料米の數量は三十六石五斗二升にして製成清酒の數量は五十石一斗四升五合なり

○本所清酒試醸の概況

大正三年度前期醸造は四月十三日を以て之に着手し六月二十日を以て醗の搾揚を終り八月八日を以て之が火入を終了せり

右の期間に於て製造したる酒母は左の如し

酒母順號	試 驗 事 項	醗立月日	熟成月日
一	オリザニン應用試験(乳酸應用速醸配オリザニン〇・〇五%水添ノ時添加)	四月 十六日	四月二十四日
二	オリザニン應用試験(乳酸應用速醸配オリザニン〇・〇一%水添ノ時添加)	同	同
三	麴使用量減少試験(乳酸應用速醸配)	同	同
四	麴使用量減少試験(乳酸應用速醸配)	同	同

五	種麴比較試験(乳酸應用速醸配本所製種麴使用)	四月 十八日	四月二十七日
六	種麴比較試験(山卸廢止配本所製種麴使用)	同	四月 三十日
七	酪酸菌應用試験(普通配酪酸菌四立添加)	四月 二 日	五月 六 日
八	酪酸菌應用試験(普通配比較ノ爲メ添加セス)	同	同
九	後熟酵母應用試験(乳酸應用速醸配後熟酵母三立荒糶ノ時添加)	四月二十四日	五月 三 日
一〇	同(乳酸應用速醸配比較ノ爲メ添加セス)	同	同
一一	酵母比較試験(乳酸應用速醸配已熟酵母添加)	五月 八 日	五月 十六日
一二	同(乳酸應用速醸配甲號酵母添加)	同	同
一三	同(乳酸應用速醸配戊號酵母添加)	同	同
一四	原料米比較試験(乳酸應用速醸配伊賀米使用)	五月 十日	五月 十九日
一五	同(同)	同	同
一六	同(山卸廢止配伊賀米使用)	同	五月二十七日
一七	同(同)	同	同
一八	原料米處理法試験(乳酸應用速醸配ランゲン米使用)	五月二十一日	五月 三十日
一九	同(同)	同	同

本所清酒試醸の概況

前記の酒母は其の熟成するに従ひ各試験の目的に應じて撰定使用せり其の醪の仕込月日及試験事項を擧ぐれば左の如し

醪順號	試験事項	使用酒母番號	使初添月日	搾揚月日
一	オリザニン應用試験(酒母ニオリザニン $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{5}$ %添加)	一	四月二十七日	五月十二日
二	同 (酒母ニオリザニン $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{5}$ %初添ノ時汲水ニ對シ $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{5}$ %添加)	二	四月二十九日	五月十四日
三	麴使用量減少試験(麴使用量二割)	三	五月一日	五月十八日
四	同 (二段仕込、麴使用量二割)	四	五月三日	五月二十一日
五	種麴比較試験(本所製種麴使用)	五	五月十一日	五月二十九日
六	後熟酵母應用試験(酒母ニ後熟酵母添加)	九	五月十三日	五月三十一日
七	同 (初添ノ時後熟酵母三立添加)	一〇	五月十五日	六月二日
八	酪酸菌應用試験(酒母ニ酪酸菌添加)	七	五月十七日	六月四日
九	酵母比較試験(甲號酵母二段仕込枝桶廢止)	一二	五月二十五日	六月九日
一〇	同 (已號酵母二段仕込枝桶廢止)	一一	五月二十七日	六月十一日

一 同 (戊號酵母二段仕込枝桶廢止) 一三 五月二十九日 六月十三日
 二 原料米比較試験(伊賀米、汲水一、一〇) 一四 五月三十一日 六月十七日
 三 同 (伊賀米、汲水一、〇五) 一五 六月二日 六月二十日
 右にて本年度前期醸造試験を終り爾後約四ヶ月間醸造を休止し更に十月二十日より醪麴の引込を爲し本年度後期醸造に着手せり

酒母順號	試験事項	醪立月日	熟成
二二	酸類應用試験(鹽酸應用速醗配)	十月二十三日	醗醉中
二三	同 (同)	同	同
二四	同 (同)	同	同
二五	オリザニン應用試験(山卸廢止配)	十月二十六日	醗醉中
二六	同	同	同
二七	同	同	同
二八	同	同	同
二九	麴使用量減少試験	同	同
三〇	同	同	同

本所醬油試験の状況

○本所醬油試釀の狀況

昨年度に於ける醬油試釀の狀況に關しては既に本所報告第五十三條に所載の通りなるが其の後本年度に於て實地試釀をなしたるもの及試釀豫定のもの左の如し

一、既に仕込をなし諸味状態にあるもの

1. 麴菌の種屬試験の内

「アスベルギルス、オリセー」の變種仕込試験

八個

右は前年度の仕込計畫に屬するものなれども仕込の都合上本年度に跨りたるものにして本年四月の仕込に係り既に主醱酵を了へたるものなり

2. 豆麥分別製麴試験(其の一)

二個

右は小麥に澱粉の糖化力強き種屬の麴菌を使用し大豆に蛋白質の分解力強き種屬の麴菌を使用して各別々に製麴して混合仕込をなしたるものにして本年六月の仕込に係り既に主醱酵を了へたるものなり

二、試釀豫定に屬し本年内に仕込まんとするもの

1. 諸味の温冷並用速釀試験

四個

2. 回轉攪拌装置による温釀試験

イ、隔温遮昇速釀試験

一個

ロ、二段仕込速釀試験

一個

右の(1)及(2)は前年度に於て既に試験を行ひたるものなるも本年度に於ても必要を認め更に繼續試験を行はんとするものなり

3. 豆麥分別製麴試験(其の二)

イ、別々に製麴したる若き麥麴と若き豆麴とを混合し仕込をなすもの

一個

ロ、別々に製麴したる老ネ麥麴と若き豆麴とを混合し仕込をなすもの

一個

ハ、別々に製麴したる若き麥麴と老ネ豆麴とを混合し仕込をなすもの

一個

ニ、別々に製麴したる老ネ麥麴と老ネ豆麴とを混合し仕込をなすもの

一個

4. 小麥の炒熬程度及方法試験

イ、回轉炒熬機にて炒熬したる麥を使用するもの

一個

ロ、舊來の熬釜を以て炒熬したる麥を使用するもの

一個

5. 水質比較試験

イ、軟水を仕込水として使用するもの

本所醬油試釀の狀況

ロ、硬水を仕込水として使用するもの

6. 主産地諸味添加試験

一個

右適當に經過したる主産地の諸味を添加して仕込をなすものなるが本年度は先づ豫備試験として本所の諸味を添加するもの一個に止めたり

7. 大豆の蒸煮に曹達使用試験

イ、大豆一石に付凡そ四十五匁内外の曹達を使用するもの

一個

ロ、大豆一石に付凡そ九十匁内外の曹達を使用するもの

一個

ハ、標準仕込

一個

8. 單菌と複菌との優劣比較試験

イ、單菌のみにて製したる麴を以て仕込をなすもの

一個

ロ、二種の麴菌を混用したる麴を以て仕込をなすもの

一個

ハ、二種以上の麴菌を混用したる麴を以て仕込をなすもの

一個

三、熟成諸味の搾汁をなせしもの及搾汁中のもの

1. 諸味温冷並用速醸試験

四個

右は昨年十一月の仕込にして既に本年五月に於て諸味の大半を搾汁し製成品に就き品位調査を

行へり

2. 鹽質比較試験

右は昨年八月の仕込にして目下諸味の搾汁中なり

○本所研修員の異動

大正三年四月六日退所

東京府平民

栗山正雄

同 八月十一日退所

廣島縣士族

片島秀雄

同 九月十六日退所

鳥取縣平民

山田爲藏

同 六月二十四日入所

兵庫縣平民

長部慎三

同 九月十九日入所

山形縣平民

尾原榮次郎

○本所補修員の異動

大正三年五月十二日入所

新潟縣平民

引間正治

同 六月二十日退所

同 五月十五日入所

群馬縣平民

佐藤三郎

同 六月一日退所

本所研修員の異動 本所補修員の異動

同同	五月十五日入所 六月十四日退所	青森縣平民 野村峰次郎
同同	五月十五日入所 五月二十八日退所	茨城縣平民 土田晋作
同同	五月十五日入所 六月十四日退所	廣島縣平民 森田英三
同同	五月十五日入所 六月二十日退所	巖手縣平民 川邊泰藏
同同	五月十八日入所 七月二十日退所	兵庫縣平民 松尾定義
同同	五月十八日入所 六月十七日退所	茨城縣平民 笹目芳太郎
同同	五月二十日入所 八月十九日退所	新潟縣平民 田中謙一郎
同同	五月二十七日入所 八月二十五日退所	長野縣平民 伊藤一
同同	六月八日入所 六月十五日退所	茨城縣平民 土田晋作
同同	六月十一日入所 六月十三日退所	福岡縣平民 肥田次郎二

同同 七月一日入所
九月三十日退所

京都府平民 池田米造

○醸造協會純粹培養酵母分與

醸造協會は去る明治三十九年度以來純粹培養の清酒酵母、醬油酵母の分與を爲し來りしが其の成績甚だ優良なるものあり、依て同會は本年度に於ても亦前年に倣ひ醸造家の需に應じ是等純粹酵母を分與するよし、分與すべき酵母は「普通酵母」(在來分與のもの)及「試用酵母」の二に區分しあり其の分與方法左の如し

純粹酵母分與方法

- 【一】 分與希望者ハ甲種酵母ト明記スルノ外尙普通酵母及試用酵母ノ區分ヲモ明記セラルヘシ若シ其ノ區分ノ明瞭ナラサルトキハ普通酵母ヲ發送スヘシ
- 【二】 分與希望者ハ其ノ所轄稅務署ニ申請シ買入認許證ヲ受ケ之ヲ添ヘテ申込マルヘシ申込取扱者ニ申込マル場合亦同シ
- 【三】 酵母ノ價格ハ一箇ニ付金壹圓貳拾錢(送料共)トス但シ本會々員又ハ其ノ戶主若ハ家族ノ所要ニ係ルモノハ特ニ金壹圓トス
- 【四】 分與希望者ハ申込ノ際前項ニ依リ相當代金ヲ送付セラレタシ其ノ送付ナキモノハ酵母ヲ發

送セス又代金引換小包ハ謝絶ス

【五】 分與ノ期間ハ十月一日ヨリ翌年三月迄トス但シ分與數五千箇ニ達スルトキハ申込ヲ謝絶ス

【六】 酵母ハ其ノ使用期日ヲ見計ヒテ培養シ發送スヘキヲ以テ希望者ハ申込書中ニ必ス使用期日ヲ豫定シテ記載セラルヘシ

【七】 酵母ノ培養ニハ四週間ノ日子ヲ要スルカ故ニ使用期日ヨリ四週間前ニ申込マルヘシ

【八】 酵母ノ發送ハ一嚮ツ、箱詰トシ小包郵便ニ付スヘキモ鐵道便其ノ他ノ方法ヲ便トセラル、トキハ其ノ方法、運送ニ要スル日數等ヲ詳細申込書ニ記載セラレタシ若シ其ノ送費小包郵便料ヲ超過スルトキハ超過額ヲ申受クヘシ小包料其ノ他ノ送費ヲ要セサルトキ(自身受取ラレタルトキノ如キ)ハ送費ヲ返付スヘシ

【九】 酵母ノ運送中破損シタルトキハ其ノ確證アルモノニ限り一箇金五十錢(會員ニ係ルモノハ金四拾錢)ヲ本會又ハ申込取扱者ニ於テ負擔ス

【十】 酵母ノ取扱法ハ現品發送ト同時ニ送付スル心得書ニ依ルヘシト雖其ノ取扱ニ慣熟セサル者ハ豫メ其ノ地方ニ在ル稅務署官廳技術官又ハ本會正會員(醸造試験所講習修了者)等ニ協議シ其ノ指導ヲ受ケラレンコトヲ望ム

東京府北豐島郡瀧野川町醸造試験所内

醸 造 協 會

(振替口座東京第一九九五番)

東京市下谷區上野町一丁目十八番地

合資 會社 興 釀 社

(振替口座東京第一〇五三〇番)

東京市本郷區春木町二丁目二十六番地

合名 會社 益 池 商 店

(振替口座東京第二二六四番)

東京市下谷區池ノ端仲町十三番地

合資 會社 成 釀 社

(振替口座東京第一四六一二番)

東京市日本橋區北鞘町二番地

大 谷 商 店

(振替口座東京第九四七番)

終