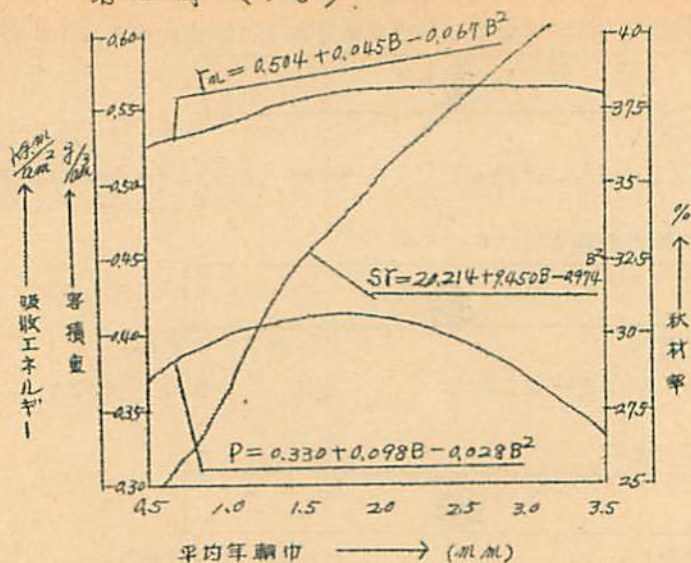
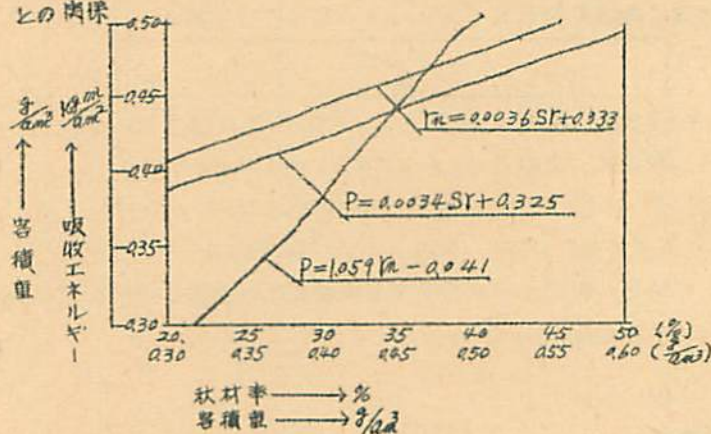


第2図 (ツガ)



第3図 (モミ)

秋材率と吸収エネルギー、客積量との関係及び客積量と吸収エネルギーとの関係



推茸菌系の

Submerged - Fermentation について

人 緒 言

宮崎県管轄茸種駒製作場においては従来推茸菌種を接種型に於て 1800cc 容量口

宮崎県林務部 野村 弘 規
宮崎県管轄茸種駒製作場 山下 貞 利

ガラス培養瓶に接種する場合、綿栓と瓶口の両面に閉着していると考えられる雑菌の滅菌処理を行う手段として、綿栓と瓶口の両方をアルコールランプの焰に炙り、然る後線栓をとり、別に用意した試験管内の錫屑、米糠培養原種をピンセットにて掻き取り、培養瓶に接種する方法に従っている。この作業法に於ける工程は一人一日（8時間）培養瓶120本であり、且つ雑菌の発生率年間平均2割を越え、又激しい接種室内で冬季寒冷下で、或は夏季の炎熱時この接種作業に従事する作業員の肉体的な苦痛感を伴う事は想像の外にある。

この様な作業員の苦痛感を排除して作業工程を挙げる工業的接種法を窺出す手段として、雑菌系の深部培養を行い、出来た菌絲液を50cc注射器に取り、培養瓶に注射することによって接種を行わんとする試みのため、この実験を試みた。

2. 実験

王葱240grを30分間煮沸して1800ccの煎汁を得、これに蔗糖60grと窒素源として硝酸アンモニア6grを加えpHは5.8に調整した。1000ccの抜付コルベンに前記の培養基200ccを入れ、 $C100^{\circ}$ にて1時間殺菌を3回繰返し、別途寒天培養の雑菌菌絲を無菌的に接種し、平温下（ $C15^{\circ}$ — 28° ）に於て發菌培養を開始した。この場合の振盪培養法は毎分148回、振幅7.9cmの往復型振盪機によつた。昭和27、9、18振盪培養を開始し、15日後の昭和27、10、3培養を終へた。

このコルベン内の菌絲液を檢すると、コルベン5本、何れも液は混濁せず、光線に透して肉眼で見ると無数の極微小物が浮遊し、菌絲液の底には多数のPilleが沈下している。菌絲液中に乳遊する極微小物はこれを検鏡すると雑菌の菌絲であり、Pilleは乳白色、球の表面はいちごややまももの果実の表面に見る様な多数の乳頭状突起を有する菌絲塊である。

この菌絲液を50cc注射器に吸入し内容物を充満した殺菌済の培養瓶に綿線を通して接種する場合、注射器一筒によつて培養瓶3本に接種をすることが出来る。従来の接種方法に比較し、遙かに能率的で、亦インフエクションする事も少い。

コルベンの底部に沈下したPilleの大小による数量比は10:35=350の比であり、濾紙にて水分を濾過した後Pilleの重量は、一匁あたり大0.1gr中0.05gr、小0.007gr、コルベン一本当り13.5grであつた。（コルベン5本の平均）

3. 実験の結論

い、錫屑、米糠培養原種を用うる接種法に比較し、この方法による菌絲液を原種菌として用うる接種方法が工場経営の場合遙かに能率的であり、作業上に於ても保健的であり、尚接種室を改造して無菌室内での操作方法に代へたならば殺菌の発生率も低減することが出来る。

る。 *Piece* を生ぜしめないためには、振盪機の回転数を更に早くすることが必要であると考えられる。

は、百株の力価を高めると同時に振盪培養期間を更に短縮するための培地の組成等については今後の比較研究に俟りたい。

落葉松蒸解中の亜硫酸濃度の減少速度に就て

九大農学部 凌 部 常 樹

著者は第2、3回の本大会に於て、内地落葉松の心、辺材別の蒸解中における木材構成普通成分の溶解反応速度を1次反応の法則に従うものと假定して、其の蒸解反応速度恒数を算出した結果は、其の心、辺材別の材質の差異によつて、木材中の非繊維素物質並びに繊維素の蒸解反応速度には、相当顯着な差異があることを報告した。今回は、蒸解過程に於ける葉液亜硫酸濃度並びに葉液全酸性度の内地落葉松心、辺材別による蒸解中の減少(消費)速度乃至は変化速度の差異について報告する。今、或る蒸解過程時における蒸解液中の亜硫酸の反応(減少)速度も、その過程時に於ける残量濃度に比例するものとして即ち前回同様1次反応²数式によつて表わされるものとするれば、第1表(イ)の如く算出される。第1表は葉液中の全亜硫酸の減少速度を示したものであるが、全亜硫酸中の遊離亜硫酸濃度の減少速度を算出表示すれば、第2表(イ)の如くである。

心材 $a=6.00$ 第1表 辺材 $a=6.00$ (イ) 気乾(A) (全亜硫酸)

蒸解時間(分)	$a-x$	$\frac{a}{(a-x)}$	$\log \frac{a}{(a-x)}$	KT.SO ₂	蒸解時間(分)	$a-x$	$\frac{a}{(a-x)}$	$\log \frac{a}{(a-x)}$	KT.SO ₂
60	4.20	1.429	0.155	60×10^{-3}	60	4.58	1.311	0.117	45×10^{-3}
150	3.93	1.527	0.184	2.4 "	180	3.93	1.527	0.184	2.4 "
300	2.48	2.419	0.384	2.9 "	300	3.91	1.691	0.228	1.8 "
480	1.52	3.947	0.596	2.9 "	480	2.72	2.206	0.333	1.6 "
KT.SO ₂ ^m				3.5 "	KT.SO ₂ ^m				2.6 "

心材 $a=6.00$ 第1表 (ロ) 気乾(C) (全亜硫酸) 辺材 $a=6.00$

蒸解時間(分)	$a-x$	$\frac{a}{(a-x)}$	$\log \frac{a}{(a-x)}$	KT.SO ₂	蒸解時間(分)	$a-x$	$\frac{a}{(a-x)}$	$\log \frac{a}{(a-x)}$	KT.SO ₂
60	4.52	1.322	0.121	46×10^{-3}	60	4.86	1.230	0.090	35×10^{-3}
180	4.40	1.354	0.130	1.7 "	180	4.52	1.322	0.121	1.5 "
300	3.75	1.474	0.167	1.2 "	300	3.88	1.422	0.152	1.2 "
480	2.26	2.429	0.386	1.9 "	480	3.21	1.724	0.236	1.1 "
KT.SO ₂ ^m				2.4 "	KT.SO ₂ ^m				1.8 "