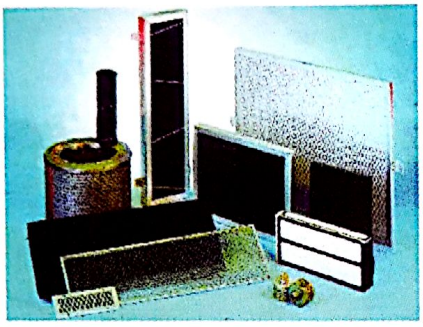
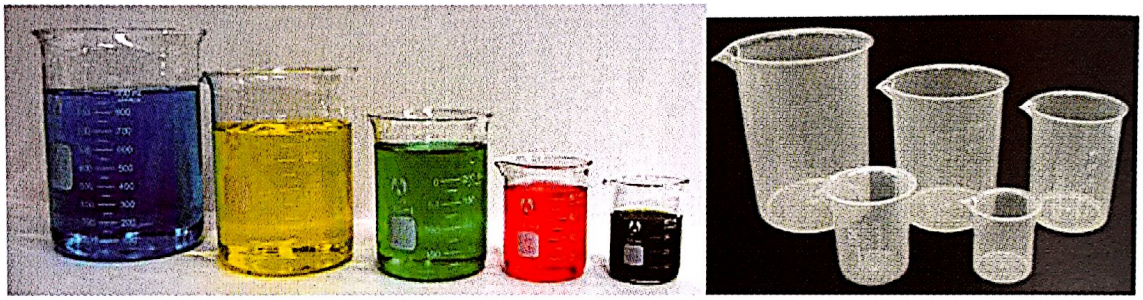
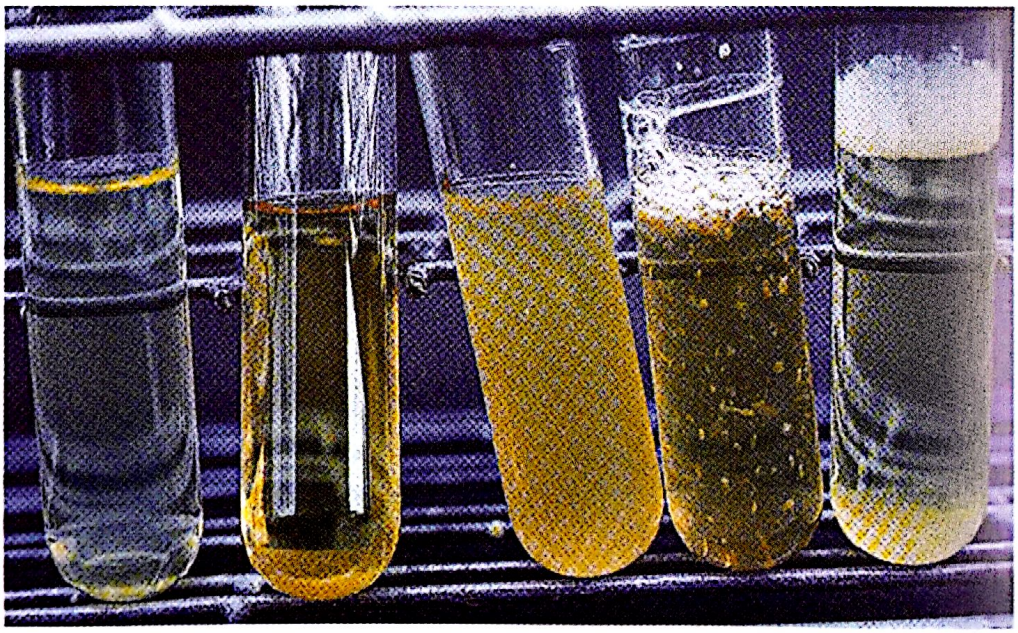
شکل۱ – ۱ شعله گاز و طرز استریل کردن لوپ



شکل ۷- ۲ انواع فیلترهای هپا

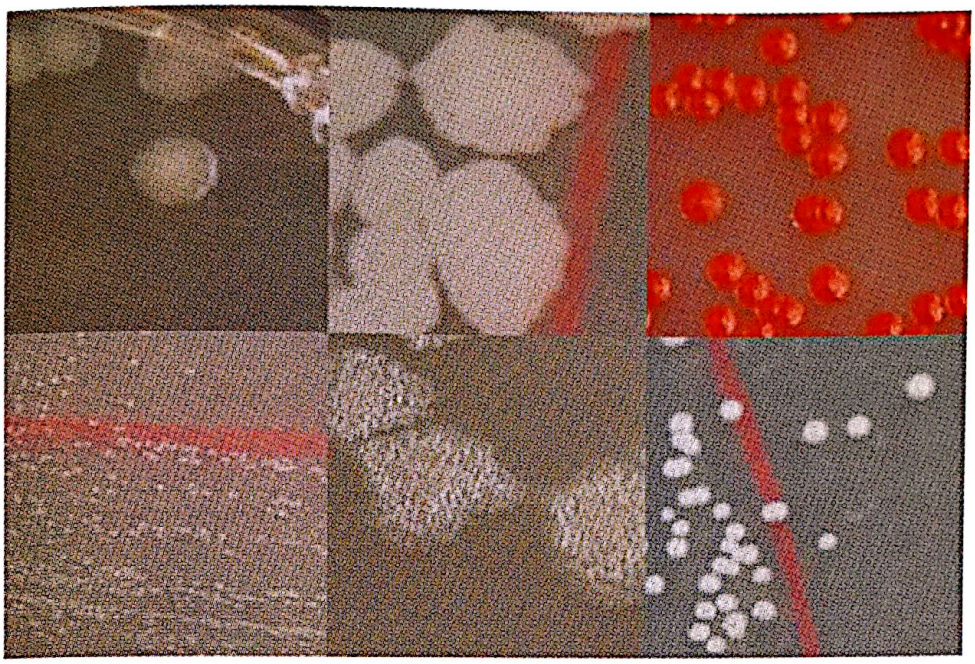


شکل ۶ -۱ سمت راست انواع بشر پلاستیکی و سمت چپ انواع بشر شیشه ای

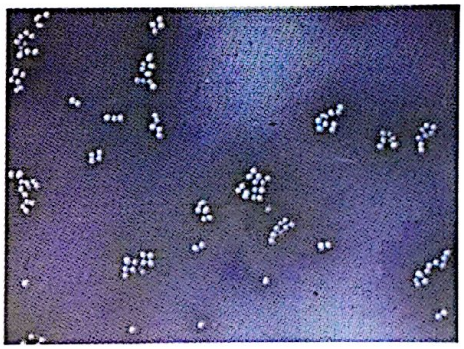


شکل ۲۵- ۴ ب : رشد باکتری ها در محیط براث (آبگوشت) . از چپ به راست : لوله تلقیح نشده، واکنش رسوبی ، کدورت،دلمه یا لخته (flocculation) ، فلسی شدن یا پوسته شدن (pellicle) .

Scanned by CamScanner



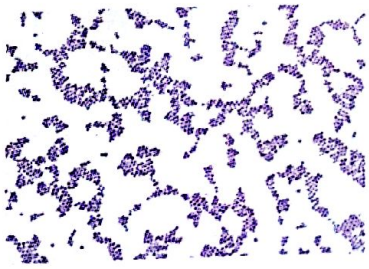
شکل ۲۹-۴ اشکال مختلف کلنی ها در پتری



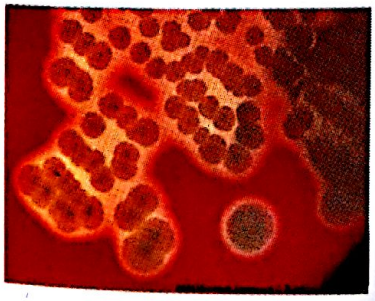
شکل ۱۵ - ۳ رنگ آمیزی به روش رنگ آمیزی منفی

شکل۴ – ۵ استافیلوکوک اورئوس در سمت چپ و استافیلوکوک اپیدرمیدیس در سمت راست

شکل ۵ – ۵ استافیلوکوک اورئوس (مولر هینتون آگار)

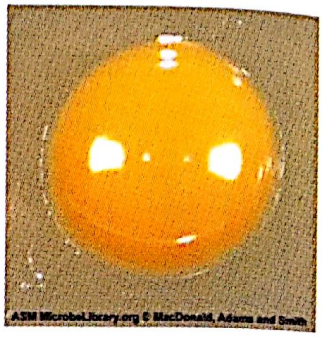


شکل ۲- ۵ استافیلوکوک اورئوس

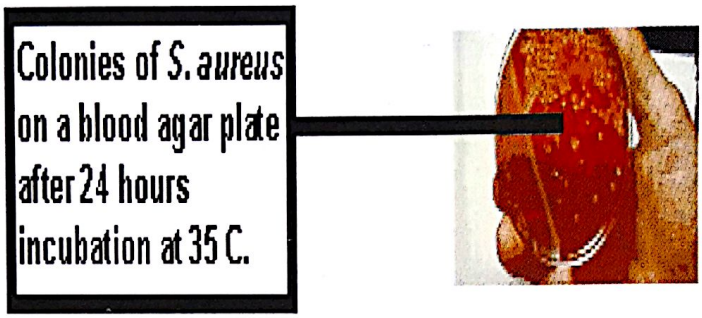


شکل ۶ - ۵ کلنی های استافیلو کوک اورئوس در آگار خوندار

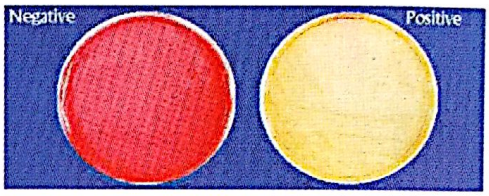
Scanned by CamScanner



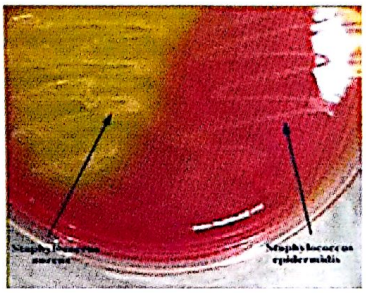
شکل ۷ – ۵ کلنی استافیلوکوک اورئوس
از نمای نزدیک



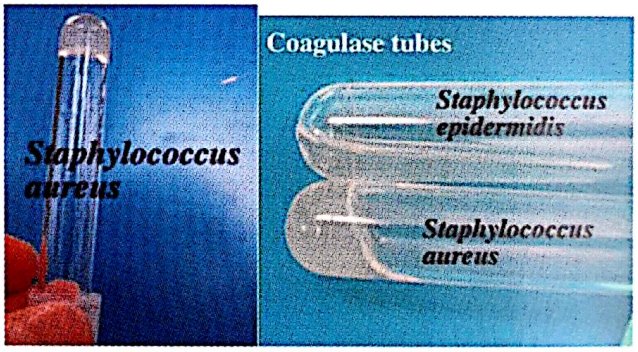
شکل ۸- ۵ کلنی های استافیلوکوک اورئوس



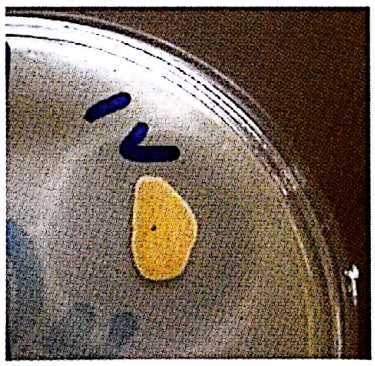
شکل ۹ - ۵ محیط کشت مانیتول سالت آگار



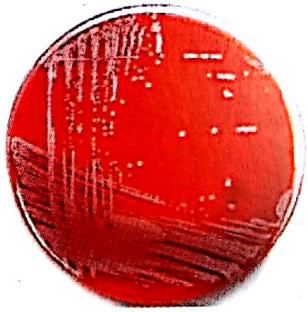
شکل ۱۰– ۵ محیط کشت مانیتول سالت آگار



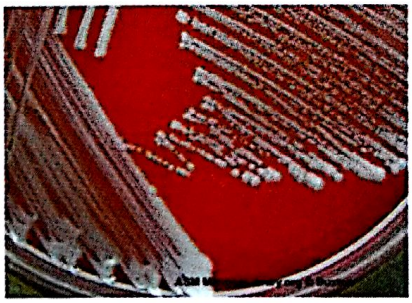
شکل۱۵ - ۵ کواگولاز لوله ای



شکل ۱۶ – ۵ آزمایش دزاکسی ریبونوکلئاز



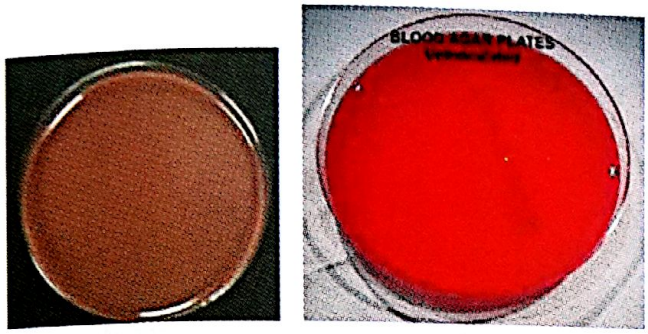
شکل ۱۷ - ۵ استافیلوکوک اپیدرمیدیس



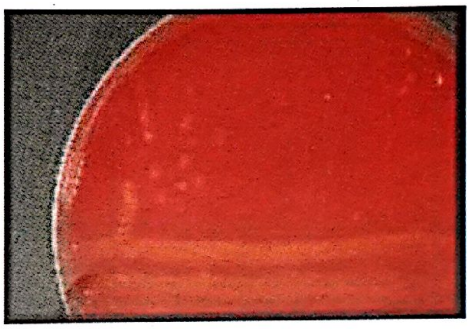
شکل۱۸ – ۵ استافیلوکوک ساپروفیتیکوس

Scanned by CamScanner

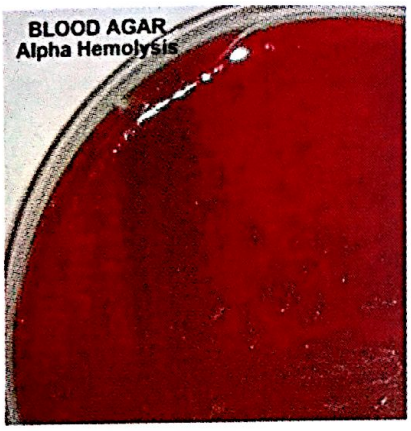
شکل ۱ - ۶ استرپتوکوک ها



شکل۳-۶ یک محیط کشت آگار خون گوسفند و آگار شکلاتی تلقیح نشده

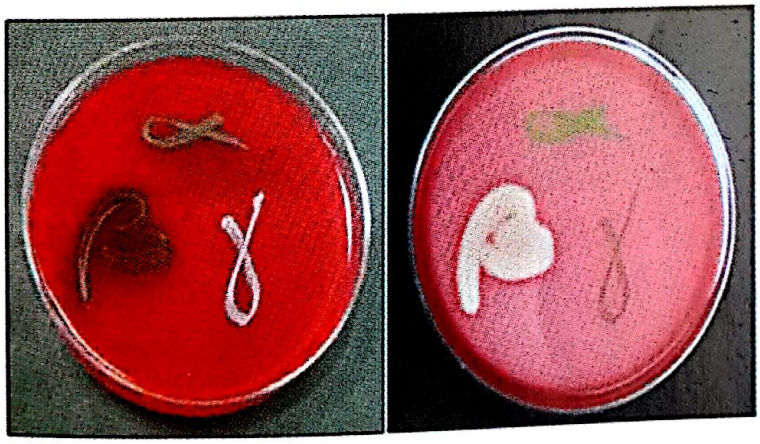


شکل ۴ - ۶ همولیز بتا در (SBA)



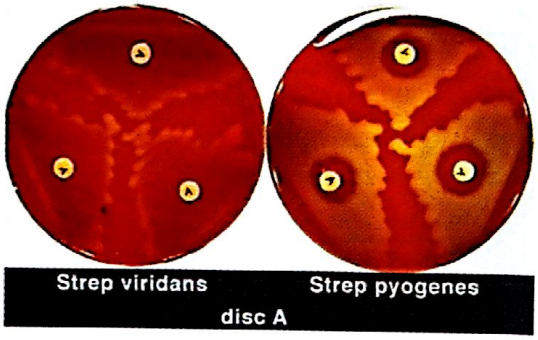
شکل۵ - ۶ همولیز آلفا در (SBA)

شکل ۶- ۶ همولیز گاما (SBA)

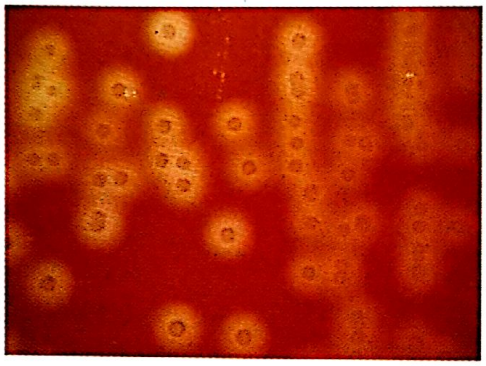


شکل۷-۶ الگوهای مختلف همولیز در آگار خون گوسفند

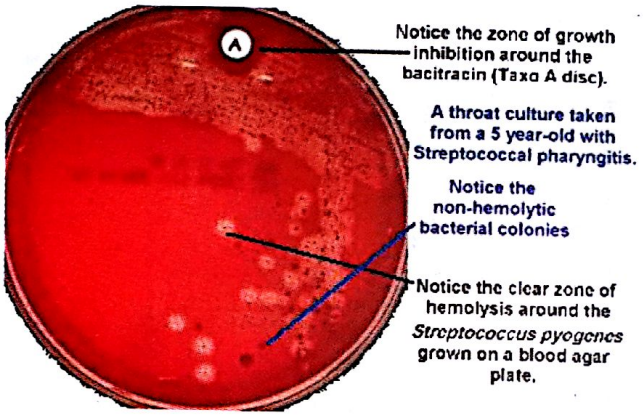
Scanned by CamScanner



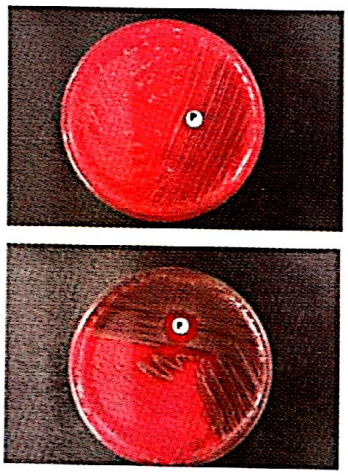
شکل ۸– ۶ تست باسیتراسین



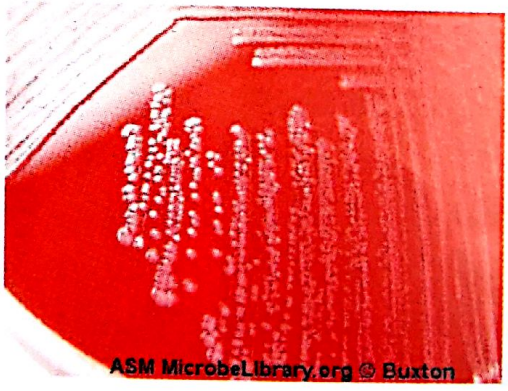
شکل ۱۰–۶ استرپتوکوک گروه آ دارای همولیز بتا



شکل ۱۳ –۶ کشت گلو



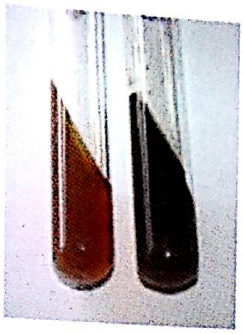
شکل ۱۵ – ۶ تست اپتوچین



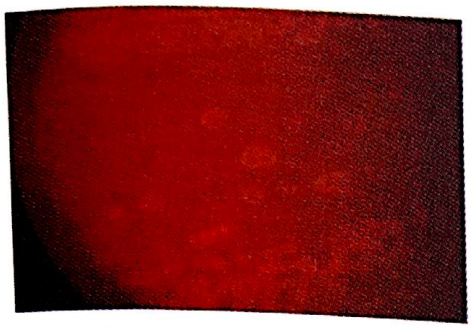
شکل ۱۶ – ۶ انتروکوک فکالیس در بلاد آگار

شکل ۱۷ – ۶ تست تحمل نمک

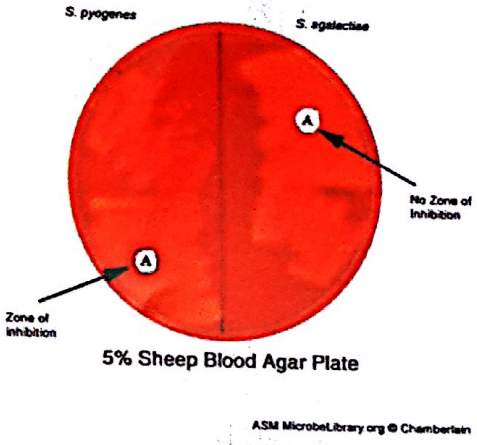
Scanned by CamScanner



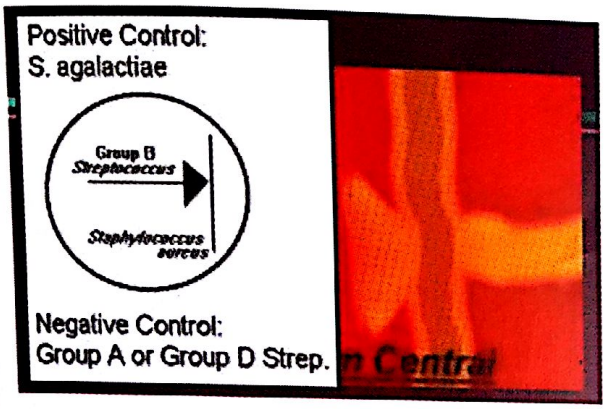
شکل ۱۹ – ۶ تست بایل اسکولین



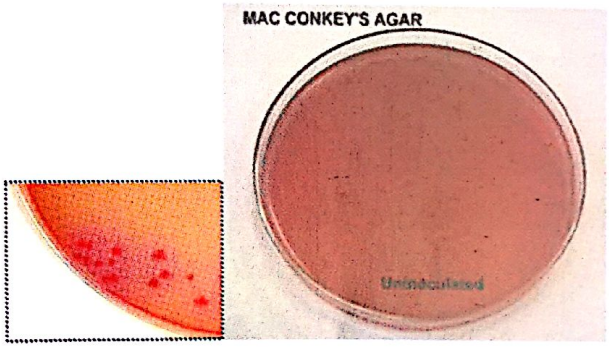
شکل ۲۰ –۶ استرپتوکوک آگالاکتیه در بلاد آگار



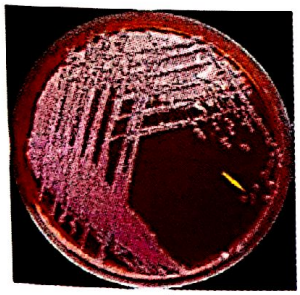
شکل ۲۲ -۶ تست باسیتراسین



شکل ۲۱– ۶ آزمون کمپ

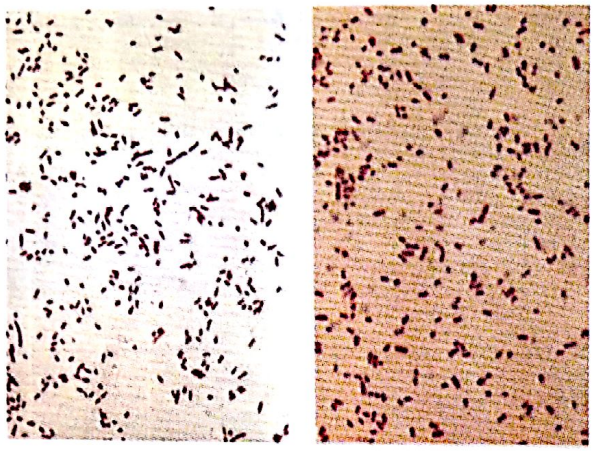


شکل۴ –۷ محیط کشت مک کانکی آگار تلقیح نشده در سمت راست و کلنی های رنگی در سمت چپ

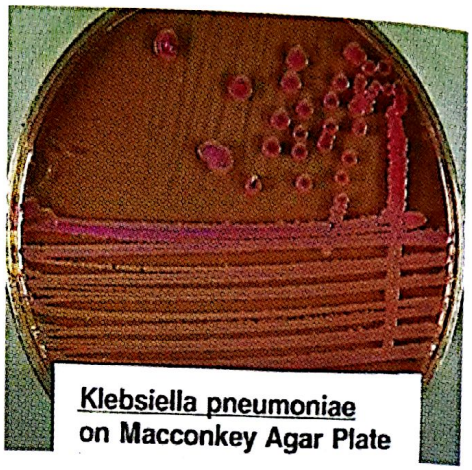


شکل ۵– ۷ سیتروباکتر فروندی در محیط مک کانکی

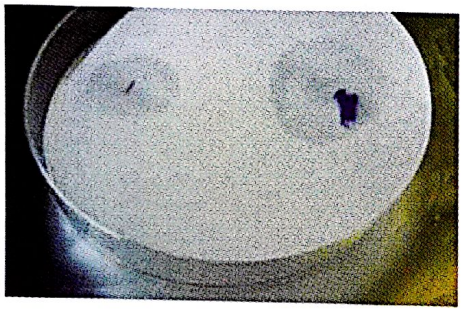
Scanned by CamScanner



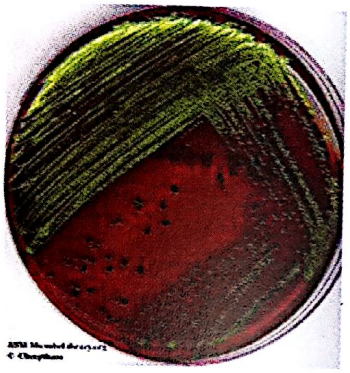
شکل ۱ – ۷ رنگ آمیزی گرم انتروباکتریاسه



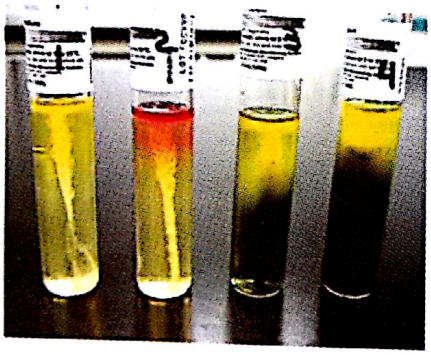
شکل۲ – ۷ کلبسیلا پنومونیه در مک کانگی آگار



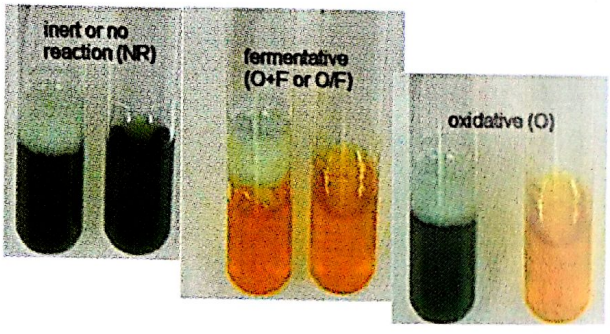
شکل ۵ – ۷ تست اکسیداز منفی



شکل ۳ -۷ اشریشیا کولی در EMB

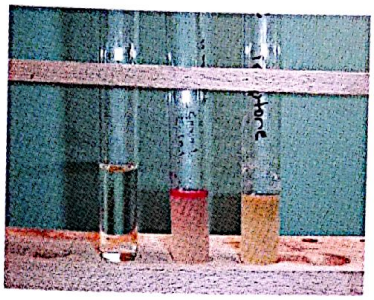


شکل۷ - ۷ محیط کشت SIM

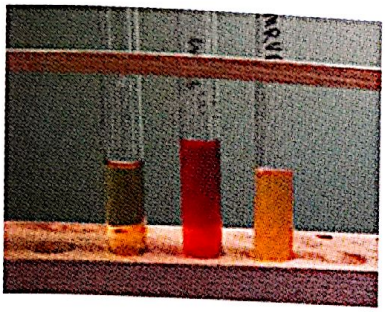


شکل ۶– ۷ تست O/F glucose

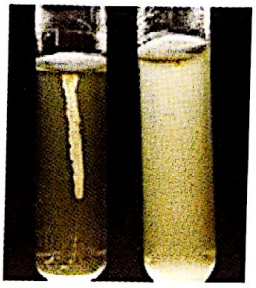
Scanned by CamScanner



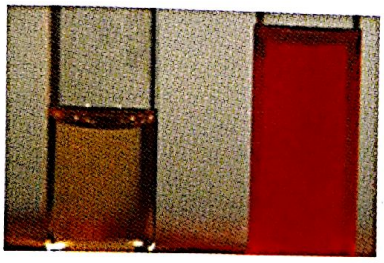
شکل ۸–۷ آزمایش اندول



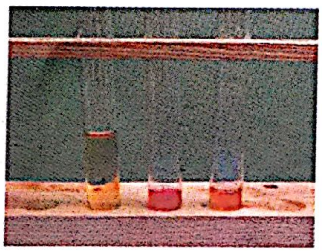
شکل ۱۱–۷ آزمایش متیل – رد



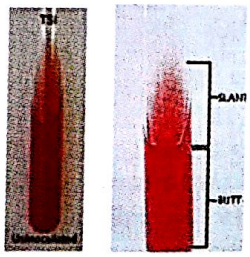
شکل ۱۰ – ۷ تست حرکت



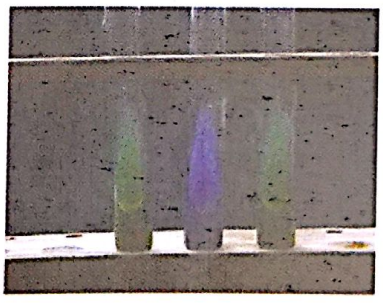
شکل۱۳ – ۷ تست VP در انتروباکتر



شکل۱۲ – ۷ تست وژ- پروسکوئر

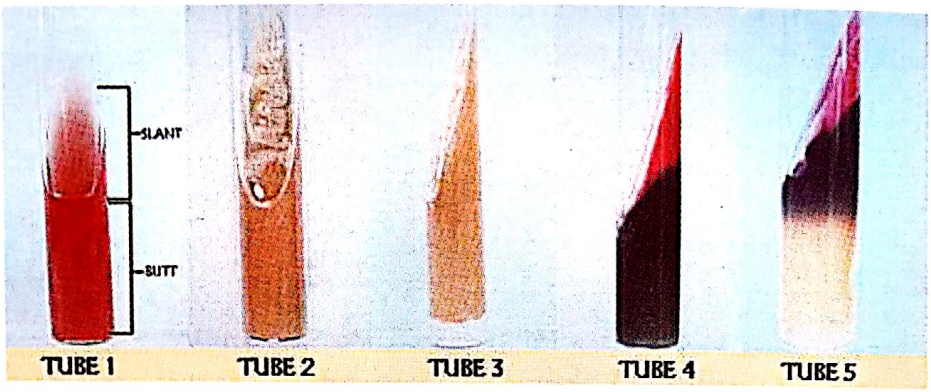


شکل ۱۶ – ۷ یک محیط کشت KIA و TSIتلقیح نشده

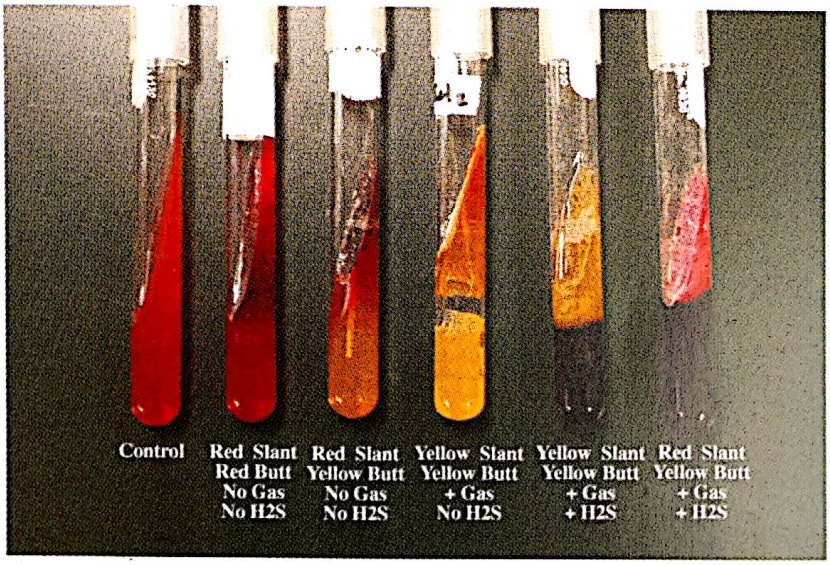


شکل۱۴–۷ تست سیترات

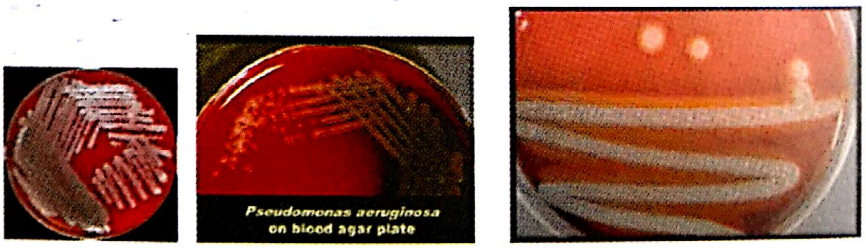
شکل ۱ – ۸ رنگ آمیزی گرم پسودوموناس آئروژینوزا



شکل ۱۷–۷ کشت در محیط کیگلر آیرون آگار: لوله منتهی الیه چپ محیط کشت بدون تلقیح و بکر است. در لوله شماره ۲ سطح و عمق اسیدی است.در محیط کشت سوم اسید/ اسید بعلاوه تولید گاز و در لوله چهارم و پنجم سولفید هیدروژن تولید شده است.

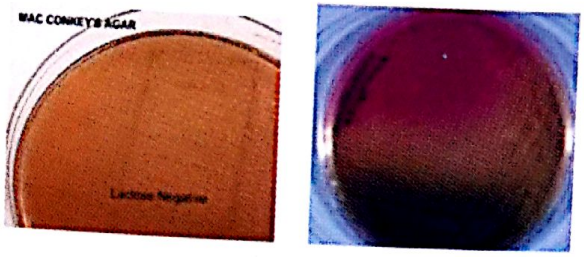


شکل چهار از مبحث انتروباکتریاسه



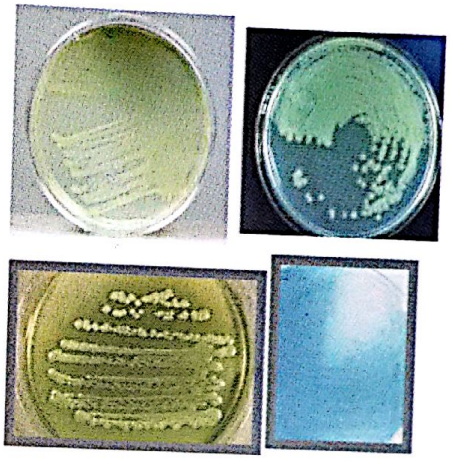
شکل ۴–۸ پسودوموناس آئروژینوزا در آگار خوندار(سمت راست و وسط) و در سمت چپ درکلمبیا آگار

Scanned by CamScanner

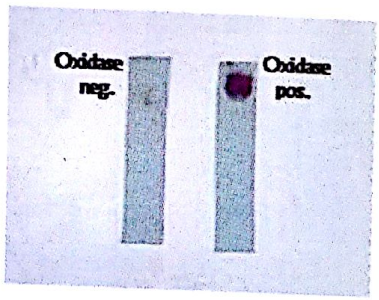


شکل ۳–۸ پسودوموناس آئروژینوزا در محیط مک کانکی

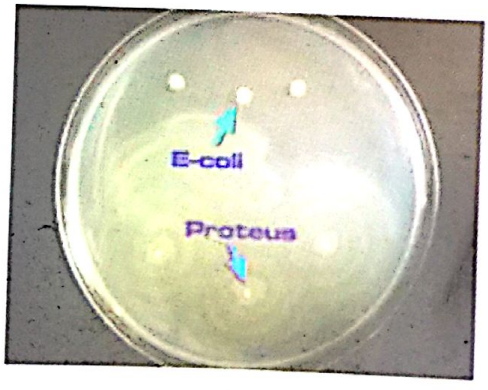
شکل ۲ – ۸ مقاومت های داروئی پسودوموناس



شکل ۵ – ۸ پیگمان های پسودوموناس آئروژینوزا

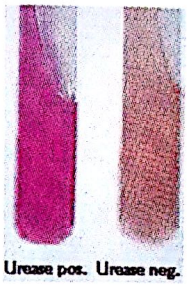


شکل ۶- ۸ تست اکسیداز

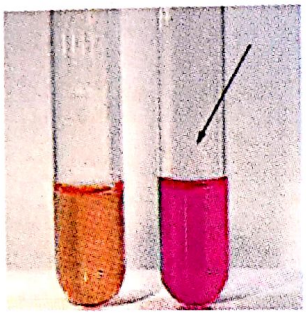


شکل ۹–۸ خاصیت سوارمینگ

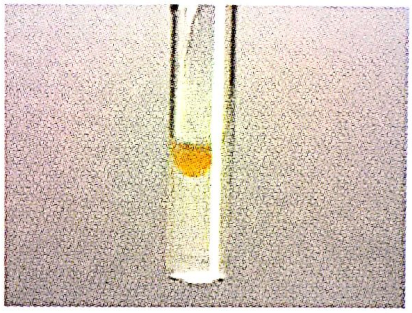
شکل ۸ – ۸ خاصیت سوارمینگ پروتئوس در آگار خوندار

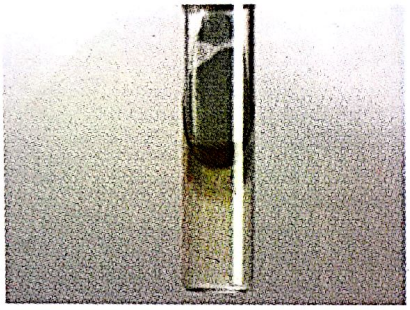


شکل ۱۰ – ۸ آزمون اوره آز در محیط جامد

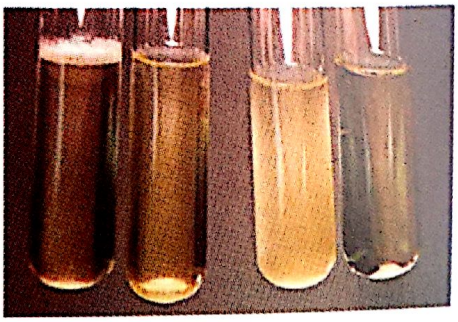


شکل ۱۱ – ۸ آزمایش اوره آز براث

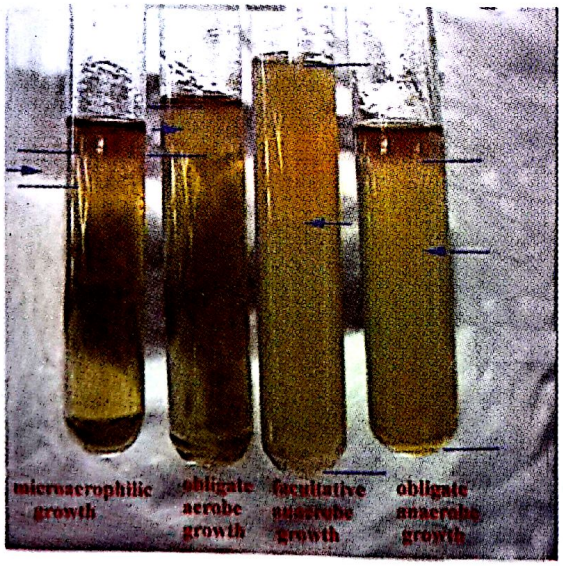




شکل ۱۲– ۸ نتیجه تست فنیل آلانین دآمیناز با اشرشیا کولی(راست) و پروتئوس وولگاریس(چپ) پس از ریختن معرف کلرید فریک

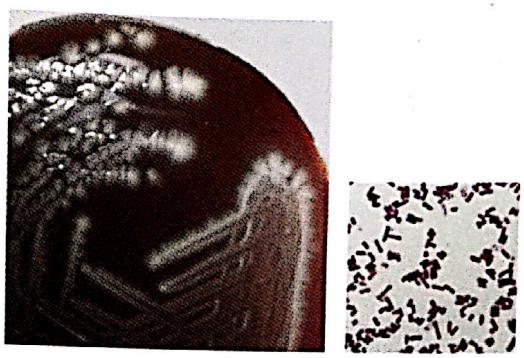


شکل۴ – ۹ مشخصات رشد در محیط آبگوشت



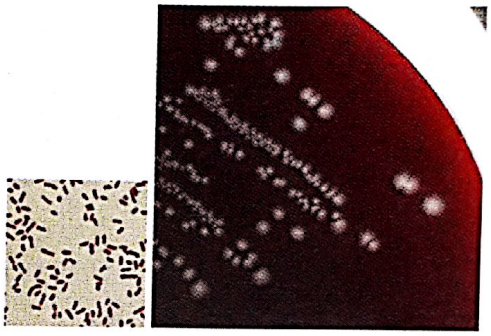
شکل۱۳ – ۹ کشت در محیط تیوگلیکولات براث

Scanned by CamScanner

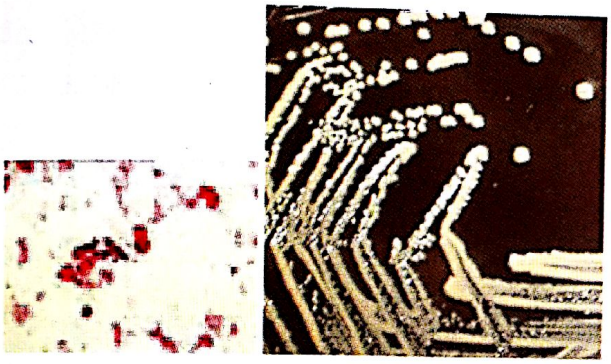


شکل۵ – ۹ کلستریدیوم پرفرنژنس

شکل۱۶ –۹ تست تحرک باکتریهای بی هوازی



شکل۶ – ۹ باکتریوئید فراژیلیس

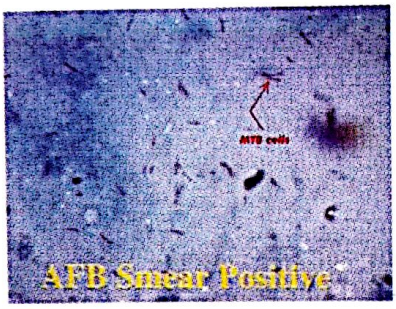


شکل ۷ – ۹ پروپیونوباکتریوم آکنس عامل جوش غرور جوانی

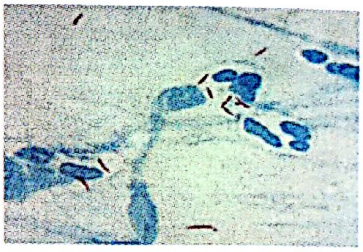
شکل۱۱ –۹ کشت در محیط هوازی (سمت راست) و بی هوازی (سمت چپ) دقت نمائید که باکتری های استافیلوکوک اپی درمیدیس و آلکالیژنس فکالیس هم در محیط هوازی و هم در محیط بی هوازی رشد کرده است پس این باکتری‌ها بیهوازی اختیاری هستند. کلستریدیوم بوتولینوم تنها در اتمسفر بی هوازی رشد نموده است.

(Se, Staphylococcus epidermidis; Af, Alcaligenes faecalis; Cb, Clostridium butyricum; Lp, Lactobacillus plantarum; Ea, Enterococcus aerogenes; Pf, Pseudomonas fluorescens)

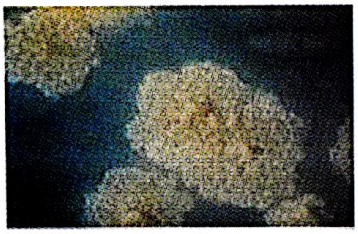
Scanned by CamScanner



شکل ۶ – ۱۰ بررسی میکروسکوپی لام رنگ آمیزی شده با ذیل نلسون (ZN)

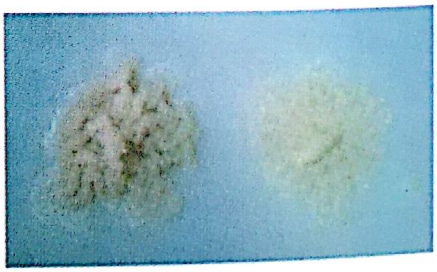


شکل ۷ – ۱۰ رنگ آمیزی خلط



شکل ۹ – ۱۰ رشد M.t در آگار لوونشتاین جانسون پس از ۸ هفته

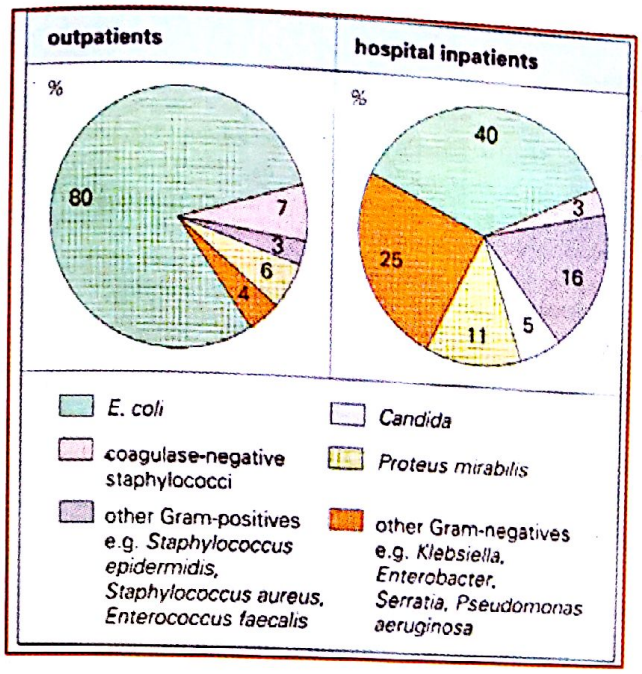
شکل۱۲و۱۱و۱۰ – ۱۰ کشت میکوباکتریوم توبرکلوزیس در محیط لونشتاین جانسون: میکوباکتریوم توبر کلوزیس دارای کلنی های خشک، زرد رنگ و به شکل توده مشاهده می‌شود. در سمت راست نمای نزدیک کلنی ها نشان داده شده است.



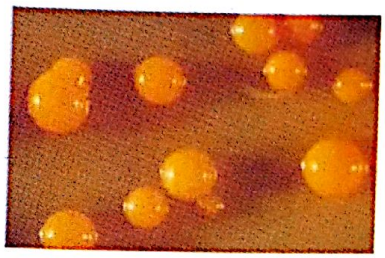
شکل۱۴ –۱۰ نمای نزدیک کلنی های عامل سل

شکل ۱۳ – ۱۰ رشد میکوباکتریوم کانزاسی در برابر نور

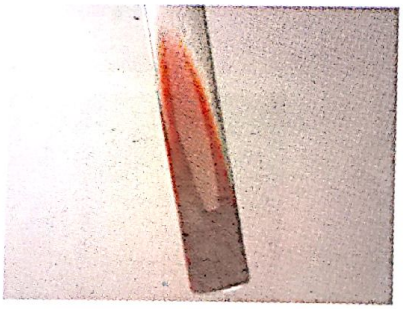
Scanned by CamScanner



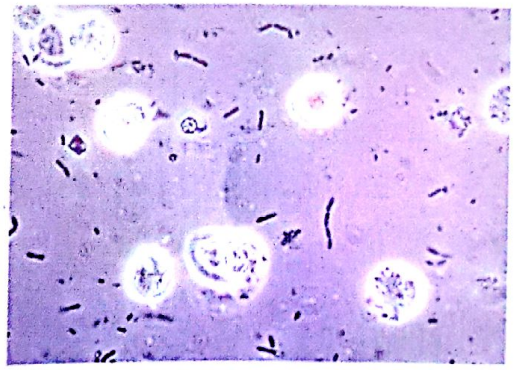
شکل۲ –۱۳ عوامل شایع عفونت های ادراری در بیمارستان و خارج از بیمارستان



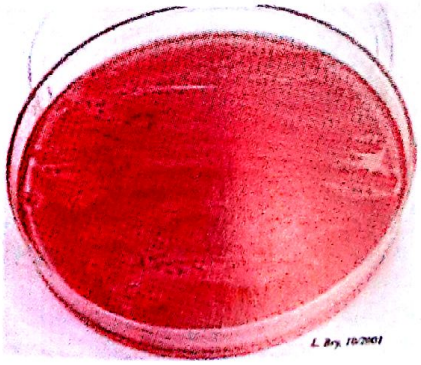
شکل ۱۵ – ۱۰ کلنی میکوباکتریوم گوردونه (زرد رنگ)



شکل ۱۶ - ۱۰ در سمت راست میکوباکتریوم فورتیوم در محیط کشت میدل بروک 7H 10 و در سمت چپ تلقیح نشده



شکل ۷–۱۳ مشاهده چندین میکروب در ادرار



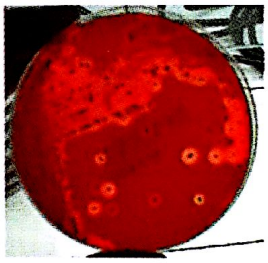
شکل۱۲ – ۱۳ کشت ادرار در محیط مک کانکی

Scanned by CamScanner

شکل۱۴ – ۱۳ کشت ادرار در محیط EMB (اشریشیا کولی)

شکل ۳ –۱۴ بطری کشت خون

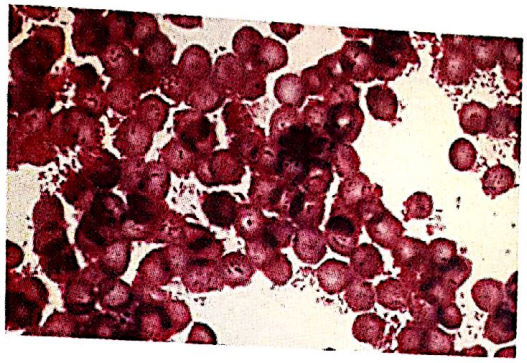
شکل۴ -۱۴ طریقه کشت مجدد بطری کشت خون



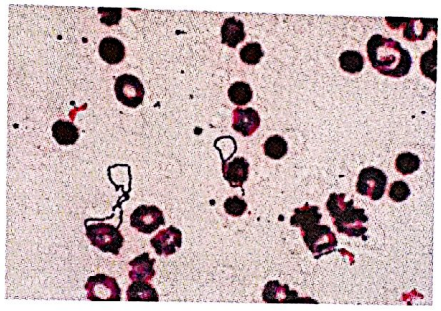
شکل۶ –۱۴ نتیجه کشت مجدد در محیط بلاد آگار

شکل ۷ – ۱۴ قارچ در اسمیر تهیه شده از بطری کشت خون

Scanned by CamScanner



شکل ۸–۱۴ سیتروباکتر دیورسوس از اسمیر رنگ آمیزی گرم تهیه شده از کشت خون



شکل ۹– ۱۴ استرپتوکوک زنجیره ای شکل در اسمیر تهیه شده از بطری کشت خون

شکل ۱۰– ۱۴ باسیلوس آنتراسیس در اسمیر تهیه شده از فرد مبتلا به سیاه زخم از بطری کشت خون

Scanned by CamScanner