ادارة المجازر

تصميم مجازر الدواجن :

توجد عدة نقاط يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند تصميم مجازر الدواجن او معامل تحضير لحوم الدواجن ومن اهم هذه النقاط هي طاقة المجزرة او عدد الطيور المراد جزرها بالساعة الواحدة وكذلك كلفة البناء والتشغيل وكيفية الحفاظ على نظافة وتعقيم المجزرة باستمرار واخيراً كفاءة الاستفادة من الاجهزة وادامتها باستمرار. وعند تصميم خارطة لمجزرة الدواجن (شكل 1) المراد انشائها من الضروري مراعاة انسابية العمل وتسلسل الخطوات التي تجرى على الطيور عند الذبح والتحضير وعلى العموم فان المجزرة الحديثة يجب ان تحتوي على المناطق التالية :

1. **منطقة استلام الطيور (Reception area):**

يفضل ان تكون هذه المنطقة واسعة وبالشكل الذي يسهل عملية دخول السيارات المحملة بالطيور الى الداخل . وعادةً تزود هذه المنطقة ببابين كبيرين لتسهيل عملية دخول وخروج سيارات التحميل . واذا كانت طاقة المجزرة كبيرة (6000 طير بالساعة) ونتيجة لضخامة اعداد الطيور المستلمة يفضل ان تحتوي هذه المنطقة على مضلات او مسقفات لتقف تحتها سيارات التحميل لغرض انتظار دورها في تفريغ حمولتها من الطيور. وفي هذه المنطقة ايضاً تتم عملية تعليق الطيور في السلسلة المتحركة لاجل ادخال الطيور المعلقة بالسلسلة الى الداخل لتتم عليها عمليات التحضير على حسب التسلسل. وفي المجازر الصغيرة والتي تتسع لجزر 1000 طير بالساعة يكفي ان تكون سعة هذه المنطقة او اطوالها 16 × 8 متر . وعلى ان تجهز ببابين كبيرين سعتها 3.5 × 3.5 متر .

2. **منطقة الذبح والسمط ونزع الريش :**

في هذه المنطقة تجرى على الطيور عملية الذبح والنزف ثم تدخل الطيور المعلقة بالسلسلة الى احواض السمط ثم الى ماكنات نزع الريش وبعدها تغسل الذبائح وتجرى عليها عملية قص الارجل وبذلك ينتهي الخط الاول من خطوط السلسلة المتحركة والذي يطلق عليه خط الذبح ونزع

الريش (Killing and defeathering line) وفي نهاية هذا الخط تسقط الذبائح المعلقة بالسلسلة ليعاد تعليقها للخط الثاني وهو خط نزع الاحشاء الداخلية (Eviscerating line) . وفي المجازر الصغيرة يكفي ان تكون سعة هذه المنطقة 4 × 16 متر .

3. منطقة نزع الاحشاء الداخلية :

بعد تعليق الذبائح في الخط الثاني من السلسلة المتحركة سوف تجرى على الذبائح في هذه المنطقة عمليات نزع الاحشاء الداخلية وفصل الاحشاء الماكولة (Edible Viscera) كالقلب والكبد والقانصة عن الاحشاء الاخرى الغير ماكولة والتي يتم تجميعها مع بقية نواتج عمليات تحضير اللحوم لتدخل الى معمل تصنيع البروتين الحيواني . فعادةً ترفق مجازر الدواجن الكبيرة جداً بمعمل لتصنيع المخلفات لاجل تحويلها الى بروتين حيواني يمكن ادخاله في علائق الدواجن والحيوانات المزرعية الاخرى . وفي هذه المنطقة ايضاً تجرى عملية الفحص الصحي لاستبعاد الذبائح الغير صالح للاستهلاك البشري وفي المجازر الصغيرة (1000 طير /ساعة) يكفي ان تكون ابعاد هذه المنطقة 4 × 16 متر.

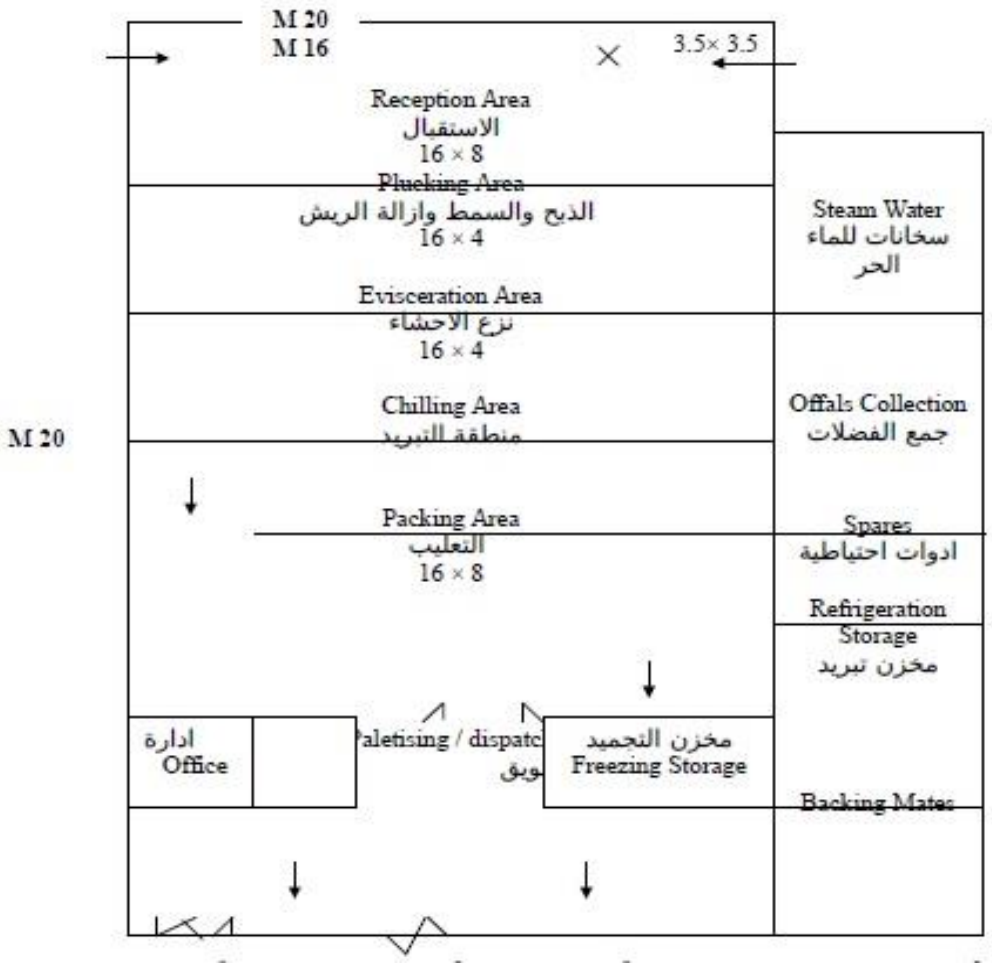
4. منطقة التبريد (Chilling area) :

ان خط السلسلة المتحركة الثاني ينتهي عند حوض التبريد لتسقط الذبائح في هذا الحوض وبعد انتهاء عملية التبريد يتم تعليق الذبائح في الخط الثالث هو خط التعليب (Packing line) حيث تذهب الذبائح الى منطقة التعليب .

5. منطقة التعليب (Packing area) :

يمكن ان تدمج منطقة التعليب مع منطقة التبريد لتكون ابعادها 12 × 16 متر او ان تفصل هذه المنطقة عن منطقة التبريد بجدار وسطي وكم هو موضح بالشكل رقم (35) ويفضل ان تكون منطقة التعليب واسعة لتسهيل العمل فيها (8 × 16 متر) . وترفق بهذه المنطقة مخازن التبريد ومخازن التجميد ومخزن للادوات الاحتياطية والادارة . وكذلك يفضل ان تحوي على باب واسعة لتسهيل عملية شحن وتسويق المنتوج النهائي

بالاضافة الى ما ذكر اعلاه فمن الضروري ان تحتوي المجزرة على مصدر مائي غزير لان عملية تنظيف وتحضير اللحوم تحتاج الى كميات كبيرة من الماء بالاضافة الى كميات اضافية من الماء والتي تصرف عند غسل وتعقيم المجزرة وادواتها . وهنا لا بد من توفر سخانات كبيرة لتسخين الماء المستخدم في التنظيف . فبعد كل يوم عمل يجب القيام بغسل الارضية والجدران بماء دافيء مخلوط باحدى مساحيق التنظيف . ثم تجرى عملية التعقيم بمعقم عديم الرائحة (مثل مركبات الكلورين) وبعد ذلك يعاد الغسل مرة اخرى بالماء الدافيء وكذلك هو الحال عند تنظيف احواض السمط ومكائن نزع الريش . هذا بالاضافة الى غسل البدلات البلاستيكية التي يلبسها العاملين بالمجزرة والذين يشترط خلوهم من الامراض المعدية وان يكونوا خاضعين للفحص الطبي بصيغة دورية كل ستة اشهر .



الشكل رقم (1) خارطة لمجزرة الدواجن التي تبلغ طاقتها الانتاجية 1000 طير بالساعة يتضح فيها المرافق المختلفة التي يجب توفرها بالمجزرة .

يجب مراعاة النقاط التالية في اثناء عملية مسك ونقل الطيور الداجنةمن الحقل الى مجازر الدواجن:

1. يفضل ان يتم التحميل في الصباح الباكر او في المساء.
2. يفضل رفع المعالف والمناهل في وقت التحميل .
3. تشغيل المراوح الساحبة للهواء بكامل طاقتها وفتح الشبابيك ان وجدت .
4. في الحظائر المغلقة يجب تخفيض الاضاءة الى اقل معدل يكفي العمال لالتقاط ومسك الطيور التي تهدأ عند الظلام . او قد تبدل المصابيح بمصابيح زرقاء او خضراء لان الطيور لا تستطيع الرؤيا بهذه الالوان .
5. يفضل دفع الطيور الى الربع الاخير من القاعة وتحجز بحاجز يمنعها من الانتشار الى الاقسام الاخرى.
6. يفضل مسك الطيور من الارجل وان لا يزيد عدد الطيور في كل يد عن 4 – 5 طيور .
7. عملية ادخال الطيور الى الاقفاص البلاستيكية الخاصة بالنقل يجب ان تتم برفق وحذر لان هذه العملية غالباً ما تؤدي الى احداث كدمات وجروح في جسم الطائر .
8. يجب وضع العدد الملائم في كل قفص (10–15 طير) وذلك تبعاً لوزن الطيور وموسم التسويق مع مراعاة خفض هذا العدد عند التسويق في فصل الصيف .
9. عند رص وترتيب الاقفاص فوق عربة النقل يجب مراعاة ترك مسافات للتهوية بين الاقفاص .
10. يحذر توقف عربات النقل لأي سبب من الاسباب وخصوصاً في وقت الظهرية.

نسبة التصافي والتشافي :

تعرف نسبة التصافي (Dressing Percent) على انها النسبة المئوية لوزن الذبيحة (Carcass) المنظفة الى الوزن الحي للطائر قبل الذبح ويمكن حسابها بتطبيق القانون التالي :

$$\text{نسبة التصافي} = \frac{\text{وزن الذبيحة (غم)}}{\text{الوزن الحي (غم)}} \times 100$$

علماً بان وزن الذبيحة يساوي الوزن الحي (Live Weight) قبل الذبح مطروحاً منه وزن المكونات التي سوف تفقد اثناء عملية الذبح وتحضير لحوم الدواجن للاستهلاك وهذه المكونات تشمل:

أ- الدم (Blood) والذي يمثل 3.3 – 4.8 % من الوزن الحي للطائر .

ب- الريش (Feather) والذي يمثل 4.7 – 8.5 % من الوزن الحي للطائر .

ج- الرأس (Head) ويمثل 2.8 – 4 % من الوزن الحي للطائر .

د- الأقدام (Legs) وتشمل الجزء المتقرن من الأقدام وتمثل 5 % من الوزن الحي .

هـ- الأحشاء الداخلية (Viscera) والتي تمثل محتويات القناة الهضمية والكبد والقلب والرئتين والكليتين بالاضافة الى الخصيتين (بالذكور) والمبيض (بالاناث) . وتمثل حوالي 7 – 11.5 % من الوزن الحي .

وتتأثر نسبة التصافي للطيور الداجنة بعدة عوامل أهمها ما يلي : -

1- **النوع (Breed) :**

يلاحظ وجود تباين كبير بنسبة التصافي عند مقارنة انواع متباعدة من الطيور الداجنة كالرومي والبط والدجاج البياض وفروج اللحم.

2- وزن الجسم (Body Weight) :

تقل نسبة الفقد عند الذبح وتحضير لحوم الدواجن كلما ارتفع معدل وزن الجسم للطائر.

3. **الجنس (Sex) :**

ميل نسبة التصافي في الذكور لان تكون اعلى بقليل من نسبة التصافي بالاناث .

4- العمر (Age) :

بصورة عامة يلاحظ وجود ارتفاع تدريجي بنسبة التصافي مع العمر. تبلغ نسبة التصافي لذكور واناث فروج اللحم بعمر 6 اسابيع 74.5 % و 72.5 % . هذه النسب ترتفع الى 76.5 % و 74.5 % على التوالي في الاسبوع السابع من العمر.

5-عوامل اخرى كطول فترة التصويم وطول فترة وكمية الماء التي سوف تمتصها الذبيحة اثناء عمليات الغسل وعملية التبريد والدقة في نزع واستخلاص كافة الاحشاء الداخلية و تحديد الموقع الصحيح من الرقبة عند اجراء عملية الذبح.

اما فيما يتعلق بنسبة التشافي فتعرف على انها نسبة وزن اللحم لطازج والجاهز للاكل من وزن الذبيحة (Percent edible raw of meat of Carcasss) ويمكن حسابها بتطبيق القانون التالي :

$$\text{نسبة التشافي} = \frac{\text{وزن اللحم (غم)}}{\text{وزن الذبيحة (غم)}} \times 100$$

تبلغ نسبة التشافي لفروج اللحم والرومي 67 % و 75 % على التوالي عند حسابها على اساس وزن الذبيحة .