خصائص إنتاج وتسويق المنتجات الزراعية (2)

- **تسويق الحليب ومنتجات الألبان**

يعد الحليب ومنتجاته من السلع الغذائية الأساسية التي لا يمكن لأية أسرة الاستغناء عنها، ذلك أن الحليب ومنتجاته يتم استهلاكه من قبل كافة شرائح المجتمع وبأنماط غذائية تختلف من شريحة استهلاكية لأخرى ومن مجتمع لآخر، وتشكل منتجات الألبان قاعدة واضحة في الصناعات الغذائية التي تنبع أساساً من أهمية هذه المادة ومشتقاتها في حياة الإنسان، مما جعل الأخذ بمقومات الإنتاج والتسويق على أحسن وجه.

وتعطي دول العالم الأهمية الكبيرة لهذا القطاع الحيوي، حيث تحاول سد الطلب المحلي على منتجات الألبان من خلال إقامة المشروعات المختلفة في تصنيع منتجات الألبان وتنويعها على نحو يلائم الطلب ويمكن تناول بعض النقاط المهمة في مجال إنتاج وتسويق منتجات الألبان في **سورية** .

إنتاج وصفات الحليب السائل

يجري إنتاج الحليب مرتين يومياً، ويمكن تشبيهه بالحصاد اليومي، وتتصف إنتاجية الحليب بعدة صفات أهمها حساسية هذه المادة كونها سريعة التلف، وهذا يتطلب بذل العناية الفائقة في كيفية نقل وتخزين وتصنيع هذه المادة كي تصبح مادة أساسية للغذاء بصورة سليمة، كذلك يعتمد إنتاجها على الموسمية حيث يتباين عرضها بوضوح بين الربيع وصولاً إلى الخريف والشتاء خاصةً حليب الأغنام، وهناك مجموعة من العوامل التي تعرقل تطور إنتاج الحليب في سورية تتلخص بالآتي :

1- ضعف متوسط إنتاجية الحيوانات الحلوبة بشكل عام، على الرغم من أن الدولة اتجهت في سياستها التنموية إلى إنتاج اكباش محسنة، وإدخال أبقار فريزيان تتميز بإنتاجها العالي من الحليب، و تدريج الأبقار المحلية مع الفريزيان المستورد بهدف تحسين إنتاجها .

2- اعتماد الأساليب التقليدية في التربية خاصة لدى صغار المربين، وقلة خبرات المزارعين، وعدم استخدام الأسس العلمية الصحيحة في انتخاب القطعان.

3- عدم وجود استقرار في مدى توفر المواد العلفية .

4- موسمية إنتاج حليب الأغنام الذي يشكل تقريباً ثلث الإنتاج الكلي من الحليب سنوياً .

5- عدم وجود نظم تعاونية كفوءة، مما يحد من تعزيز إمكانيات المزارعين خاصةً المادية منها.

6- الاعتماد على الحلابة اليدوية وغياب مزارع التربية الحديثة خاصةً للأبقار.

أنماط الاستهلاك ورغبات المستهلكين

يتأثر استهلاك الألبان في سورية بعدة عوامل من أهمها الموقع الجغرافي والعادات الغذائية للسكان في المناطق المختلفة، حيث يلاحظ بأن استهلاك الألبان يتركز في مدن دون غيرها اعتماداً على قربها من مناطق الإنتاج مثل حلب وحمص وحماة، وعلى العكس من ذلك فان استهلاك المدن الساحلية من الألبان ومنتجاتها يقل عن تلك المذكورة سابقاً نظراً لقلة أعداد الحيوانات التي يتم تربيتها في المناطق الساحلية، إضافةً إلى وعورة الطرق والظروف الطبيعية التي جعلت إنتاج الألبان قليلاً فيها، أما فيما يتعلق بعادات السكان في المناطق فإنها تؤثر على الاستهلاك من حيث الكمية والنوع، حيث يلاحظ تفضيل سكان المنطقة الوسطى للمنتجات المصنعة من حليب الأغنام، بينما يفضل سكان دمشق والمنطقة المحيطة بها منتجات حليب الأبقار.

ويفضل المواطنون توفر منتجات الألبان على مائدة الطعام خاصةً في الوجبات الصباحية والمسائية ويتم استهلاك أكثر من ثلث الحليب المنتج في سورية بصورته السائلة، ويأتي اللبن الرائب في المرتبة الثانية تليهما الجبنة والزبدة على التوالي.

وبشكل عام يفضل سكان المناطق الوسطى والشمالية والشرقية استهلاك منتجات الألبان المشتقة من حليب الأغنام، بينما يفضل سكان المناطق الجنوبية والساحلية مشتقات حليب الأبقار.

القنوات التسويقية

يعتمد إنتاج الحليب في سورية أساساً على صغار المزارعين، وتتصف نحو 95 % من المزارع بكونها من الحجم الصغير نسبياً، في حين تشكّل المزارع الكبيرة النسبة الباقية والبالغة نحو 5% يمتلك القطاع الخاص

نحو 3% منها وتمتلك الحكومة النسبة الباقية، وتتسم قطعان الماعز والأغنام بعدم الاستقرار والترحال سعياً للماء والكلأ.

وتختلف القنوات التسويقية باختلاف نظام الإنتاج التقليدي أو الحديث، ويشكّل النظام التقليدي تقريباً 88% من إنتاج الحليب الكلي، ويُقسم إلى نظام سرحي 38% (أغنام – ماعز جبلي وشامي – أبقار عكشية ومحسنة وشامية) ونظام هامش المزرعة 50% (أغنام – ماعز جبلي وشامي – أبقار عكشية ومحسنة وشامية وفريزيان)، بينما يشكل النظام الحديث 12% من إنتاج الحليب الكلي، ويُقسم إلى نظام شبه مكثف 7% (أغنام – ماعز شامي – أبقار فريزيان) ونظام مكثف 5% (أغنام – أبقار أجنبية) .

ويوجه الحليب المنتج تحت نظم الإنتاج التقليدية إلى الاستهلاك بصورته الطازجة إما ذاتياً من قبل أفراد الأسرة المنتجة أو يباع محلياً أو ينقل بواسطة موزعين، كما أن جزءاً منه يصنع إلى منتجات لبنية في المنازل أو ورش ميدانية تفتقر كلياً للمراقبة الصحية، وهذه المنتجات تباع في المدن للمستهلكين بواسطة تجار تجزئة أو من قبل الأسرة المنتجة نفسها، وقسم من الحليب ضمن هذا النظام يتم توريده من قبل الوسطاء إلى معامل صغيرة تصنّعه إلى منتجات تباع إلى تجار الجملة ومنهم إلى تجار التجزئة في المدن والأرياف ليباع للمستهلك.

اما الحليب المنتج تحت النظام شبه المكثف يوجه جزء منه إلى معامل صغيرة وتقليدية ليصنّع إلى منتجات لبنية تباع لتجار الجملة ومنهم لتجار التجزئة وللمستهلك، وجزء آخر يذهب إلى مصانع الألبان الصغيرة الحديثة ليصنّع إلى حليب مبستر أو معقم أو منتجات لبنية تباع إلى تجار الجملة ومنهم إلى تجار التجزئة ومنهم إلى المستهلك.

وفيما يتعلق بالحليب المنتج تحت النظام المكثف فيوجه معظمه إلى مصانع الألبان الكبيرة ليصنع أيضًا إلى حليب مبستر أو معقم ومنتجات لبنية تنقل بواسطة وكلاء موزعين إلى تجار التجزئة ومنهم للمستهلكين.

ويمكن توضيح قنوات التسويق وفق المخططات الآتية :

النظام التقليدي

1- منتج – استهلاك منزلي أو بيع محلي حليب خام سائل للمستهلك .

2- منتج – موزعون وسطاء – حليب خام سائل للمستهلك .

3- منتج - تصنيع منزلي (لبن – جبن – زبدة) - مستهلك .

4 – منتج - موزعون وسطاء - ورشات ميدانية (أجبان وألبان) - تاجر تجزئة - مستهلك .

5- منتج – موزعون وسطاء – معامل صغيرة تقليدية (أجبان وألبان)- تاجر جملة – تاجر تجزئة – مستهلك.

النظام شبه المكثف

1- منتج – موزعون وسطاء – معامل صغيرة تقليدية (أجبان وألبان)- تاجر جملة – تاجر تجزئة – مستهلك.

2- منتج – معامل صغيرة حديثة (حليب مبستر – معقم – أجبان – ألبان – مثلجات) – جملة – تجزئة – مستهلك .

النظام المكثف

منتج - معامل كبيرة (حليب مبستر – معقم – أجبان – ألبان – مثلجات) – وكلاء توزيع – تجزئة – مستهلك .

المعوقات التسويقية والتصنيعية

1- نقل الحليب بوسائط نقل غير مبردة وبعبوات غير مناسبة التي غالباً ما تتمثل باستخدام براميل بلاستيكية تشكل خطراً على صحة الإنسان، وخاصةً عند بدء ارتفاع حرارة الجو مما يجعلها مكاناً مناسباً لنمو البكتيريا.

2- تصنيع منتجات الألبان من قبل بعض الورش الصغيرة التي لا تتبع القواعد الصحية في إنتاجها، ولا يتوفر فيها أدنى الشروط الصحية، وبالتالي فإن المواصفات الكيميائية والجرثومية لمنتجات هذه الورش تكون غير مطابقة للمواصفات القياسية .

3- عدم استخدام المواد الكيميائية الفعالة في تنظيف وغسيل المعدات والأواني المستخدمة في تصنيع ونقل الألبان ومنتجاتها، والاقتصار على استخدام المنظفات العادية التي غالباً ما تكون غير فعالة بشكل كاف .

4- عرض منتجات الألبان في الكثير من الأحيان بصورة غير ملائمة نظراً لقلة الخبرة في تعبئة وتغليف هذه المنتجات، رغم ما لهذا الأمر من أهمية في عملية التسويق، وقد يعود ذلك في بعض الأحيان إلى أن عملية التعبئة والتغليف تؤدي إلى زيادة كلفة المنتج، وهذا يعني انخفاض منافسته في السوق .

5- عدم مراعاة المواصفات القياسية لمنتجات الألبان نظراً لجهل معظم المنتجين الصغار بها وخاصة الورش غير المرخصة وغير المراقبة من قبل الجهات الحكومية المختصة .

6- الأعمال الروتينية وتعدد الجهات اللازمة لمنح المواصفات ولإقامة المشاريع الصناعية، الأمر الذي يجعل الكثير من صغار المنتجين يفضلون تصنيع منتجات الألبان في منازلهم أو في ورش صغيرة بعيداً عن المراقبة وبالتالي سيقود هذا إلى إنتاج منتجات متدنية النوعية.

7- عدم مسايرة المسالك التسويقية للحليب ومشتقاته لمثيلاتها في الدول المتقدمة.

8- عدم كفاية البنى التحتية والتجهيزات اللازمة لإيصال الحليب إلى المستهلكين في الأوقات والأماكن ودرجات الجودة المطلوبة .

- **تسويق الحبوب (القمح)**

تتولى غالبية الدول مهام الإشراف والنقل والتخزين لمثل هذه المحاصيل في مخازن وصوامع مخصصة لهذا الغرض، ولفترات زمنية تطول أو تقصر حسب أهمية المحصول وحاجة السوق إليه خاصةً محصول القمح الذي يشكل الغذاء الأساس الذي لا يمكن الاستغناء عنه مهما كانت الظروف والمتغيرات.

القنوات التسويقية

تختلف القنوات التسويقية لمحاصيل الحبوب على نحو واضح عن قنوات المنتجات الغذائية الأخرى، إذ يلاحظ عدم وجود قنوات عديدة كما هو الحال في قنوات التسويق للسلع الأخرى، حيث تأخذ شكل البساطة في تركيبها، وهذا ما يقترن بالعديد من العوامل والمتغيرات. فقد يرتبط المزارع بعقود مع الدولة، كذلك تقدم الدولة للمزارع العديد من الامتيازات والمساعدات والقروض مثلاً مقابل أن يسدد المزارع هذا الدين عن طريق محصوله المتحقق لديه، وهذا يعني أن عملية النقل ستكون مباشرة من المزارع إلى مخازن عائدة للدولة يتم فيها تخزين هذه الكميات التي غالباً ما تكون ضخمة وكبيرة، وقد تتولى عملية شراء المحصول قنوات وسيطة تتولى مهام التوزيع على مربي المواشي أو إلى المطاحن بالكميات الكافية لغرض إنتاج مادة الدقيق وفق نوعيات عديدة.

ومن جهة أخرى فإن بعض الصناعات الغذائية تتولى بنفسها عملية الشراء والنقل لمحاصيل الحبوب مستفيدةً من وسائط النقل المتاحة لديها، وتمتلك التسهيلات والإمكانات التي من شأنها فرز هذه الكميات وتنظيفها وتدريجها وفق الاعتبارات التسويقية السائدة في السوق.

ومن النادر أن يتولى المزارع تخزين الحبوب لديه على الرغم من خصائصها المادية التي يسهل التعامل معها، إذ أن الحبوب تتبعها إجراءات عديدة عقب الحصاد من الصعب على الفلاح من القيام بها بنفسه خاصةً

أن المشتري سواء كانت الحكومة أو وكالات تجارية تقوم بتهيئة المحصول وفق اعتبارات قياسية يتم الاتفاق عليها.

تنظيف وتدريج الحبوب

تهدف عملية التنظيف إلى تخليص الحبوب من الشوائب والمواد الغريبة بحيث تكون الحبوب المنتجة ضمن الحد الذي تسمح به القوانين الخاصة بمداولتها، وإن زيادة نظافة الحبوب بعد الحصاد تقلل من كمية الفقد فيها أثناء العمليات التالية لها، وعملية تدريج الحبوب من الأمور الأساسية والمهمة في التسويق الزراعي، فعملية التدريج تخضع لمواصفات ومقاييس معينة بحيث يوضع للأصناف المدرجة رتب، ولكل رتبة حد أدنى مسموح به لمختلف المكونات والمواد الغريبة، وهذه العملية لها مميزاتها حيث أن التدريج يسهل في خزن الحبوب وسهولة التعامل التجاري والاقتصادي بها بوجه سليم بين مختلف الجهات المشاركة.

وتستند عملة التنظيف والتدريج على العديد من الأسس التي تخص الجوانب المادية للحبوب على النحو الآتي :

1- التنظيف والتدريج بالاعتماد على الاختلافات في حجم الحبوب وطولها وشكلها، حيث تستخدم الغرابيل اليدوية أو الآلية ذات الثقوب مختلفة القطر.

2- التنظيف والتدريج على أساس الكثافة النوعية، وفي هذه الحالة يتم استبعاد الأجسام والمواد خفيفة الوزن كالقش والحبوب الرهيفة والمصابة بالحشرات، حيث تسقط الحبوب على سطح ما ويسلط عليه تيار هوائي فتنقسم كتلة الحبوب إلى مجاميع بحسب كثافة النوعية، ويمكن تنظيف الحبوب من المواد القشية والبذور الرهيفة بآلة سحب الهواء.

3- الاختلاف في ملمس الحبوب ووجود زوائد تجعلها خشنة حيث تلتصق بقطعة من اللباد الملفوفة على اسطوانتين تدوران بصورة متعاكسة وبهذه الطريقة يمكن فصل البذور الغريبة الشائكة.

4- السرعة الحرجة وذلك بإمرار كتلة الحبوب على سطح مائل يهتز بحركة ارتجاجية جانبية فتتدرج الحبوب حسب وزنها وكثافتها وشكلها إلى أحجام مختلفة.

5- الخاصة المغناطيسية وذلك لالتقاط جميع الأجزاء المعدنية في كتلة البذور التي مصدرها العمليات الميكانيكية من الحصاد والنقل والتخزين.

6- الشحنات الكهربائية حيث تختلف الحبوب عن المواد الأخرى بقدرتها على الاحتفاظ بالشحنات الكهربائية الموجودة على أسطحها، ويستفاد من هذه الخاصية بعزل المواد المعدنية وفصل الحبوب عن بذور الأعشاب والمحاصيل الأخرى.

تدريج القمح

يستخدم التدريج للقمح وفق اعتبارات عديدة، وتتباين حالات التدريج من منطقة لأخرى ومن بلد لآخر وعلى الرغم من سهولة التعامل مع محصول جاف كالقمح فإن مثل هذا المحصول غالباً ما يصل إلى المخازن أو إلى الأسواق بكميات ضخمة، مما يعني أن الأخذ بأسلوب العينات قد يعطي نتائج متباينة، وهذا ما يعتمد على مدى قدرة العينة المفحوصة من تمثيل الكمية ككل.

وفي السوق الأمريكية فإن الدرجات تتراوح من العالية جداً نزولاً إلى الدرجة الخامسة، وهناك أقسام أخرى في كل درجة تتفرع بدورها إلى أقسام ثانوية أخرى، وهناك عوامل يتم الأخذ بها في السوق الأمريكية يتم من خلالها تحديد الدرجة لكل نوع من أنواع محصول القمح هي :

1- الحد الأدنى للاختيار لوزن كل مكيال الذي يعطي مؤشراً لامتلاء حبة القمح الواحدة .

2 – الحد الأعلى لوجود الرطوبة.

3 – الحد الأعلى من وجود المواد الغريبة، كذلك الحبات المكسورة.

4 – الحد الأعلى من كميات الحبوب المتضررة.

الأسس المتبعة في رتب تدريج القمح

1 – كمية الرماد في القمح

ويتم في هذا المجال تحديد قيمة المواد المعدنية التي تظهر أساساً في أغلفة البذرة ورشيم القمح، وهذه الطريقة تظهر نتيجتها أثناء استخدام الحبوب المطحونة.

2 – قيمة البروتين

تحدد قيمة البروتين بضرب النتروجين بالمعامل 5.7 كغذاء للإنسان وبـ 6.25 كغذاء للحيوان، وتعد المادة البروتينية من حيث قيمتها وفائدتها التكونولوجية والغذائية عاملاً مهماً لقيمة استخدام القمح.

3- خميرة النشا

من الضروري تحديد نشاط خميرة النشا في القمح التي من الممكن أن تتغير بواسطة تواجد رشيم القمح أو في حالة عزل الرشيم، ومن الضروري اختبار نشاط الخميرة.

4 – الصفات البلاستيكية للعجينة

اختيار الصفات البلاستيكية للعجينة تحدد عادةً بواسطة القياس من W إلى G، وهذه الصفات تلاحظ من خلال عملية إضافة الماء إلى العجينة، وتحتسب عادة بالنسبة للطحين الحاوي على 14 % ماء.

W : تشير إلى قوة العجينة أثناء الخبز .

G : تشير إلى الانتفاخ الذي يحدد انبساطية العجينة.

مواصفات طحين القمح

1 – لا تزيد النسبة المئوية للرطوبة للطحين الأبيض (صفر) والطحين الأسمر (درجة أولى) عن 14 % وزناً.

2 – لا تزيد النسبة المئوية للرماد في الطحين الأبيض (صفر) على 0.5% وزناً، ولا تزيد في الطحين الأسمر (درجة أولى) عن 1% محسوبة على أساس رطوبة 14% .

3 – لا تقل النسبة المئوية للبروتين (نتروجين × 5.7) في الطحين بدرجتيه عن 10 % وزناً محسوبة على أساس رطوبة 14% .

4 – أن يمر الطحين الأبيض بكامله من منخل رقم 180 مايكرون، بينما لا يزيد المتبقي على نفس المنخل من الطحين الأسمر عن 0.1 % وزناً محسوبة على أساس رطوبة 14% .

5 – لا يحتوي الطحين على طحين أي مادة أخرى عدا القمح.

6 – يكون خالياً من الأوساخ والغبار والحشرات وبيوضها.

8 – يكون خالياً من المرورة والعفونة وأية رائحة أو طعم غريبين.

9 – بعد موافقة الجهة الصحية المختصة يجوز إضافة بعض المواد الخاصة لتحسين لون الطحين أو نوعيته أو كليهما على أن لا تزيد عن الحد الأدنى اللازم لإعطاء أفضل النتائج من كافة نواحي استعمال الطحين.

تخزين الحبوب

تكتسب عملية تخزين الحبوب خاصةً تلك التي لها صبغة استراتيجية مثل القمح أهمية كبيرة في ضوء نقص إنتاج الغذاء إزاء الطلب المتزايد، حتى أصبح التخزين مكوناً أساسياً من مكونات الأمن الغذائي لأي بلد من خلال دوره في تأمين مخزن احتياطي ضروري يكفي لفترة من الزمن تقدره الإدارات العليا في الدولة، ويمكن تصنيف مخازن الحبوب إلى تقليدية وحديثة :

أولاً – المخازن التقليدية

يمكن تصنيف المخازن التقليدية إلى ثلاثة أنواع :

1- مخازن تحت الأرض

تستعمل هذه الطريقة في بعض الدول بهدف التقليل من تأثير الظروف الجوية، وتمتاز هذه المخازن بطريقة الإنشاء البسيطة الرخيصة، وتحافظ على الحبوب من الحشرات والعفن بسبب انخفاض نسبة الأوكسجين وارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون فيها.

2 – المخازن المكشوفة

يستخدم هذا النوع من المخازن لدى المزارع الصغيرة، حيث يتكون المخزن من قاعدة اسمنتية محاطة بثلاثة جوانب، وتستعمل أغطية بلاستيكية لتقليل تأثير الظروف الجوية خاصةً المطر، وتستخدم هذه المخازن بشكل مؤقت، وتتلخص مساوئ استخدام هذا النظام بعدم المقدرة على التحكم في مكافحة الحشرات والقوارض للحبوب مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الفاقد في المخزون.

3 – المخازن غير المكشوفة

تستخدم في العادة في المزارع المتوسطة، حيث يتكون المخزن من بناء مستطيل الشكل له سقف على شكل جمالون، ويمتاز هذا النوع بأن نسبة الفاقد تكون أقل من المخازن المكشوفة، وذلك بسبب تقليل أثر العوامل الجوية ومهاجمة الحشرات والقوارض والطيور.

وتتصف أنواع المخازن **التقليدية** السابقة بعدم استجابتها للعديد من متطلبات التخزين المناسبة مثل:

- عدم تحقيقها للشروط الفنية الصحيحة.

– طول الفترات الزمنية لعمليات الاستقبال والتفريغ فضلاً عن احتياجها لأعداد كبيرة من العمالة البشرية للقيام بتلك العمليات.

– صعوبة معالجة ووقاية الحبوب من الإصابة بالآفات.

– ارتفاع نسبة الفاقد في الوزن نتيجة الظروف المناخية، كذلك فاقد الاستقبال والشحن.

– عدم إمكانية إخضاعها لنظام عام ضمن إطار التخزين القومي بسبب امتلاكها من قبل الأفراد .

ثانياً – المخازن الحديثة

1– الصوامع الاسمنتية المسلحة بالحديد (الخرسانية)

مؤلفة من خلايا دائرية متراصة تحتوي على مجموعتين اثنتين أو ثلاث مجموعات متكررة تتألف الواحدة منها من ست أو تسع خلايا، بالإضافة لوجود خلايا بينية تختلف بحجمها عن الرئيسية يتم استغلالها بالتخزين أيضاً، حيث تعد مفيدة بتخزين الكميات المحدودة أو النوعيات المختلفة عن باقي الحبوب المخزنة، وبالتالي عدم إشغال الخلايا الرئيسية بكميات قليلة أو الخلط بين النوعيات المختلفة أو الدرجات المختلفة من الحبوب.

وعموماً يبلغ قطر الخلايا الرئيسية (8) م وارتفاعها (38) م، وتكون سعتها حوالي (1400) طن للخلية الواحدة، أما سعة الخلية البينية تتراوح بين (200 – 400) طن، وتحتوي الخلايا الرئيسية على ثلاث فتحات **علوية** لصب الحبوب، **وسفلية** مركزية للتفريغ الآلي، **وجانبية** على ارتفاع أربعة أمتار للتفريغ المباشر وتتمتع بطاقة تفريغ كبيرة.

2– الصوامع المعدنية

تتم صناعة الصوامع المعدنية من نوعين من المعدن هما الألمنيوم والفولاذ، والنوع الأخير هو الأكثر شيوعاً ويحتاج لمعاملات معينة للصفائح لمقاومة الصدأ والتآكل، ويمتاز هذا النوع بسرعة الإنشاء والتركيب وتكون أبعاد هذه الصوامع (8 – 15) م قطراً و(15 – 25) م ارتفاعاً، وبسعة تتراوح (500 – 2500) طن للخلية الواحدة، **وتتصف** المخازن **الحديثة** بالصفات الآتية :

– سعات تخزينية كبيرة تمكن من تخفيض تكلفة الوحدة .

– التخزين صباً (دغما) بدلاً من الأكياس توفيراً لقيمتها وتكلفة تداولها.

– معدلات مرتفعة لكل من عمليات الاستقبال والتفريغ بما يمكن من تخفيض الزمن والتكاليف اللازمة لتلك العمليات، وبالتالي مواجهة تدفق المحصول أو طلبات السحب بدرجة عالية من الكفاءة.

– تأمين الحماية من الحشرات والقوارض والأمراض وإمكانية معالجتها بصورة سريعة وبدرجة عالية من الدقة والكفاءة.

– متانة ومقاومة عالية للاجهادات والظروف الطبيعية.

– إمكانية مراقبة المخزن في كل مراحل التخزين بما فيه اختبار الحرارة والرطوبة واتخاذ الإجراءات المناسبة حيالها، وبالتالي خفض معدلات الفقد الناشئة عن تلك العوامل .

– الاستفادة من التقدم الكبير في تكنولوجيا النقل خاصةً في مجال النقل صباً (دغما) سواء النقل البري أو البحري أو السكك الحديدية.

المراجع

1– الجوجو نبيل، عليو محمود (2015) – مبادئ التسويق الزراعي. منشورات جامعة تشرين، كلية الزراعة، 229 صفحة

2– الحنيطي، دوخي عبد الرحيم و أبي سعيد الديوجي (2003) . التسويق الزراعي (المفاهيم والأسس).

http://www.mutah.edu.jo/userhomepages/hunaiti.htm