

## توطن محصول البصل في محافظات الوجه البحري

### «دراسة تحليلية في الجغرافيا الزراعية»

د/إيمان عز محمد مرجان

أستاذ الجغرافية الاقتصادية المساعد

كلية الدراسات الإنسانية بنات بالقاهرة – جامعة الأزهر

#### مقدمة:

يعد محصول البصل من المحاصيل الزراعية المهمة، حيث يستخدم في غذاء الإنسان لغناه بالفيتامينات والأملاح والعناصر الغذائية ومضادات الأكسدة، فضلاً عن استخدامه في الأغراض الطبية والصناعية وغيرها. وهو من أقدم المحاصيل التي عرفت في مصر، وقد وجد منقوشاً على جدران معابد القدماء المصريين.

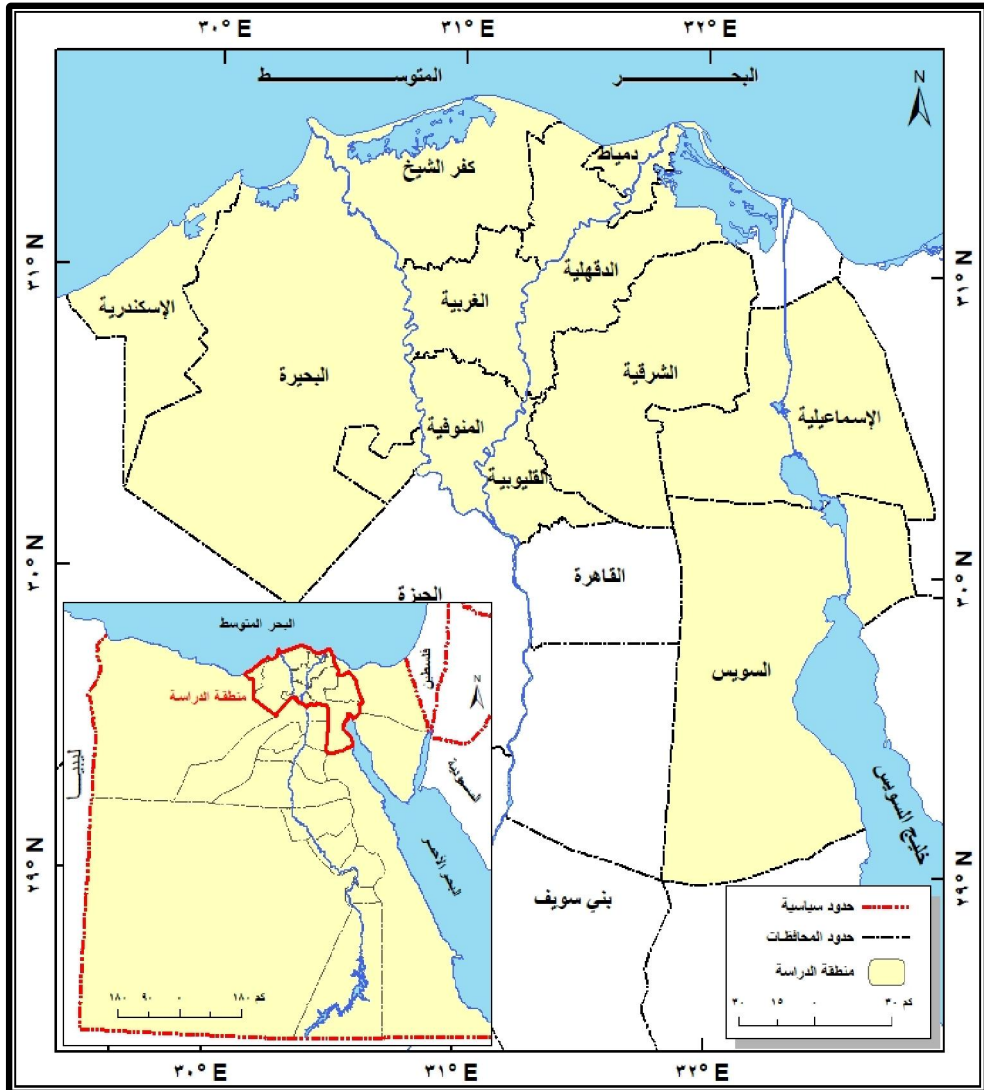
يتميز محصول البصل عن غيره من باقي المحاصيل في أنه ينمو في معظم الأقاليم المناخية في العالم. وتعد مصر أحد البلاد المتميزة في إنتاج البصل لتوافر الظروف البيئية والمناخية اللازمة لذلك المحصول، حيث بلغت المساحة المزروعة من البصل في مصر نحو ١٨٤٣٦٥ فدان، وبمتوسط إنتاجية نحو ١٤.٣ طن/فدان، وإنتاج نحو ٢٣٤٩٩٢٩ طن موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م<sup>(١)</sup>.

يعتبر البصل من أهم المحاصيل التصديرية المرغوبة في الأسواق الأوروبية والعربية وغيرها من دول العالم، وذلك لنوعيته الجيدة وتحمله للتخزين علاوة على ظهوره في وقت يكون فيه الطلب عليه شديد وحاجة الأسواق إليه كبيرة فترتفع أسعاره<sup>(٢)</sup>.

قدرت صادرات مصر من البصل بنحو (٣٣٧ ألف طن) عام ٢٠١٢م. وبلغت الكمية المتاحة للاستهلاك المحلي بنحو ٢٠٧٩ ألف طن ومتوسط نصيب الفرد بنحو ١٩.٦ كجم/ السنة عام ٢٠١٢م. وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من استهلاك البصل بنحو ١١٦.٢٪<sup>(٣)</sup>. في حين زادت صادرات البصل في عام ٢٠١٤م بنحو ٤١٦.٧ ألف طن بقيمة بلغت نحو ١٦٥.٢ مليون دولار وهو ما يمثل نحو ٢١٪ من قيمة صادرات الخضار وحوالي ٣.٢٪ من قيمة الصادرات الكلية الزراعية المصرية خلال عام ٢٠١٤م<sup>(٤)</sup>.

## منطقة الدراسة:

تمثل في إحدى عشر محافظة في الوجه البحري وهي (الإسكندرية، البحيرة، الغربية، كفر الشيخ، الدقهلية، دمياط، الشرقية، الإسماعيلية، السويس، المنوفية والقليوبية) شكل (١)، بمساحة نحو ٦٣٦.٦٥٤ كيلو متر مربع. وبلغ عدد سكان تلك المحافظات نحو ٤٣.٥٠٧٨٨٤ نسمة<sup>(٥)</sup>.



شكل (١) الأقسام الإدارية لمنطقة الدراسة

تبلغ مساحة الزمام المزروع في محافظات منطقة الدراسة نحو ٥٥١٦٠٠٥ بنسبة ٦٠.٦٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بالجمهورية والذي بلغ نحو ٩٠٩٥٧٠٥ فدان عام ٢٠١٧م<sup>(٦)</sup>. ويعد محصول البصل من المحاصيل الهامة في منطقة الدراسة، حيث بلغت مساحته موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م نحو ١١٠٠٩٢ فدان بنسبة ٥٩.٧١٪ من إجمالي مساحة المحصول في الجمهورية في ذلك الموسم وبنسبة ٢.١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بمنطقة الدراسة وبنسبة ١.١٢٪ من إجمالي المساحة المحصولية بمنطقة الدراسة والتي بلغت نحو ٩٨٥٢٢٣٢ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

#### أسباب اختيار الموضوع:

يتضح مما سبق أهمية دراسة محصول البصل في الوجه البحري لما له من ميزة نسبية في توطئه بمحافظات منطقة الدراسة بأكثر من نصف مساحته في الجمهورية، كذلك وفي إنتاج هذا المحصول والذي يقترب من ثلثي إنتاجه بالجمهورية. كما زادت أهمية المحصول واستخداماته المتعددة في الغذاء والأغراض الطبية والصناعية خاصة الصناعات الغذائية المختلفة بعد تحفيفه<sup>(٧)</sup>.

تتمتع كثير من محافظات الوجه البحري بميزة نسبية في زراعة وإنتاج محصول البصل، تأتي على رأسها محافظات: الغربية، البحيرة، الدقهلية والقليوبية، حيث يزرع فيها المحصول بأكثر من ٨٠٪ من مساحته في الوجه البحري وتتراوح نسبة مساحته في المساحة المحصولية لهذه المحافظات ما بين (١-٥.٥٪).

بالإضافة إلى ندرة الدراسات الجغرافية في هذا الموضوع فكانت أهمية دراسته من حيث التغيرات التي طرأت على مساحة المحصول في الجمهورية محافظات الوجه البحري والأهمية النسبية للمحصول في المساحة المحصولية والتوزيع الجغرافي للزمام المزروع ومساحة محصول البصل ومتوسط إنتاجيته وإنتاجه في منطقة الدراسة والعوامل الجغرافية المؤثرة في زراعته والمشكلات التي تواجه زراعة المحصول في محافظات الوجه البحري.

#### مناهج وأساليب الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الإقليمي في تحديد منطقة الدراسة وهي محافظات الوجه البحري السابق ذكرها لما لها من مكانة نسبية متميزة تجاوزت فيها نسبة مساحة محصول البصل لأكثر من نصف مساحته في الجمهورية، وتميز فيها بالتوطن في أكثر من محافظة. كما اتبعت الدراسة المنهج التاريخي عند دراسة التغيرات التي طرأت على مساحة المحصول في الوجه البحري مقارنة بالجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠١٧م).

كذلك اتبعت المنهج المحصولي عند دراسة محصول البصل في محافظات الوجه البحري، بالإضافة إلى دراسة المنهج الأصولي عند دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة محصول البصل في منطقة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

كما استخدمت بعض الأساليب الكمية والكارتوجرافية، حيث ساهمت الأساليب الكمية الإحصائية في تحليل جداول الدراسة ودليل التركيز والكثافة المحصولية والأهمية النسبية (التوطن) للمحصول.

كما ساعدت الخرائط والأشكال البيانية التي تم رسمها بالحاسب الآلي في تحديد منطقة الدراسة وتوضيح التوزيع الجغرافي لمساحة محصول البصل ومتوسط إنتاجية الفدان وإنتاجه ومدى توطنه في محافظات منطقة الدراسة.

كما ساهمت الدراسة الميدانية بدورٍ مهم، فكانت مصدراً مهماً للحصول على البيانات في عينة الدراسة الميدانية والتي قد لا تتوافر عنها بيانات منشورة أو غير منشورة، لذلك تم تصميم استمارة استبيان، تم توزيعها على عينة من مزارعي محصول البصل وعددهم ١٦٠٠ استمارة، بلغ عدد الاستمارات الصحيحة ١٣٤٩ استمارة بنسبة ٨٤.٣٪ في حين بلغ عدد الاستمارات غير الصحيحة ٢٥١ استمارة بنسبة ١٥.٧٪ وكان ذلك مصدراً مهماً عن محصول البصل والعوامل الجغرافية المؤثرة في إنتاجه ومشكلاته في المحافظات التي يتوطن بها في الوجه البحري.

#### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الوقوف على التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري مقارنة بالجمهورية خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م، ونسب مساحته في

المساحة المحصولية والزماد المزروع. بمحافظات الودع البحري من حيث (المساحة ومنتوسط الإنتاجية والإنتاج) ثم دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في ذلك والمشكلات التي تواجه زراعة هذا المحصول في محافظات الودع البحري.

وسوف تلقي الدراسة الضوء على النقاط الرئيسية التالية:

**أولاً:** التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل في محافظات الودع البحري مقارنة بالجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠١٧م).

**ثانياً:** نسبة مساحة محصول البصل في المساحة المحصولية والزماد المزروع وأهميته النسبية في محافظات الودع البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**ثالثاً:** نسبة مساحة محصول البصل في الزماد المزروع وأهميته النسبية في محافظات الودع البحري وعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**رابعاً:** التوزيع النسبي لمساحة محصول البصل في محافظات الودع البحري والأهمية النسبية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**خامساً:** متوسط إنتاجية محصول البصل في محافظات الودع البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**سادساً:** التوزيع النسبي لإنتاج محصول البصل في محافظات الودع البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**سابعاً:** العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة محصول البصل في محافظات الودع البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، وهي:

١. المناخ.
٢. التربة.
٣. الري والصرف.
٤. العمالة الزراعية.
٥. الحيازات الزراعية.
٦. الأصناف المزروعة.
٧. مواعيد الزراعة.

٨. الآفات والأمراض.

٩. التكاليف الزراعية وصافي الربح.

١٠. النقل والتسويق.

**ثامناً:** المشكلات التي تواجه زراعة محصول البصل في محافظات الوجه البحري.

وأخيراً خاتمة تتضمن النتائج والمقترحات والتوصيات ثم قائمة المراجع العربية والأجنبية والمصادر المختلفة واستمارة الاستبيان.

**أولاً-** التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري مقارنة بالجمهورية خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م:

بلغت مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري عام ٢٠٠٨م نحو ٨١٩٦٣ فدان، وتزايدت مساحته عام ٢٠١٧م إلى نحو ١١٠٠٩٢ فدان، وبلغ معدل التغير خلال تلك الفترة نحو ٣٤.٣٪. كما تزايدت أيضاً مساحة محصول البصل على مستوى الجمهورية، حيث بلغت عام ٢٠٠٨م نحو ١٣٨٣٩٤ فدان، ثم تزايدت أيضاً مساحة المحصول إلى نحو ١٨٤٣٦٥ فدان، وبلغ معدل التغير خلال تلك الفترة نحو ٣٣.٢٪. ويتضح من الجدول (١) وشكل (٢) الحقائق الآتية:

١- اتسمت مساحة المحصول بالتناقص التدريجي خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠١٥م في محافظات الوجه البحري، لتتراوح معدلات التغير في تلك الفترة ما بين ٣.٤-١.٨٧، ويرجع ذلك لاتساع المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية وتراجع مساحة محصول القطن والتي كان يزرع عليها محصول البصل محملاً خاصة في محافظة الغربية وبعض المحافظات الأخرى في الوجه البحري، كما كان لمنافسة بعض محاصيل الخضروات للمحصول ووضعها في قائمة الصادرات المصرية أثرها في انكماش مساحة محصول البصل. بينما تزايدت مساحة البصل خلال عامي ٢٠١٦/٢٠١٧م في محافظات الوجه البحري حيث بلغ معدل التغير ١٤.١-٣٤.٣ على الترتيب لإقبال كثير من المزارعين على زراعة المحصول لارتفاع أسعاره واستنباط أصناف متميزة عالية الإنتاجية ومناسبة

للاستهلاك المحلي والتصدير؛ مما أدى إلى تزايد مساحة المحصول في كثير من محافظات الوجه البحري.

جدول (١)

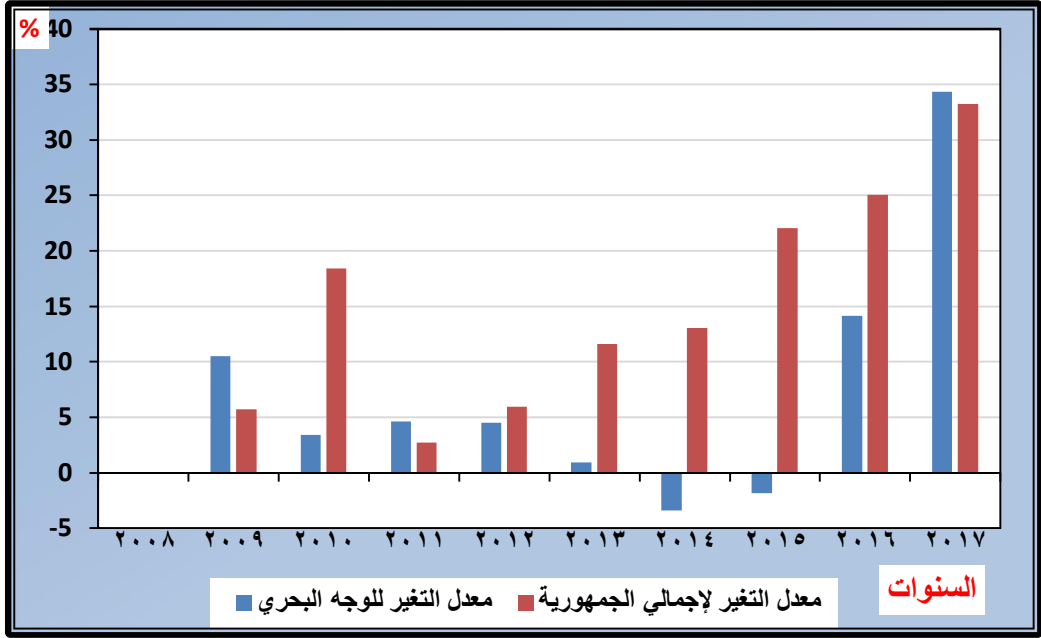
التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل (بالفدان) في الوجه البحري مقارنة بالجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠١٧م)

٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	السنوات المساحة بالفدان
١١٠٠٩٢	٩٣٥٠٨	٨٠٤٣٠	٧٩١٦٢	٨٢٦٨٨	٨٣١٦١	٨٥٧٣٢	٨٤٧٩٦	٩٠٦٢٥	٨١٩٦٣	إجمالي الوجه البحري
٣٤%	١٤%	١٨-	٣-	٠.٨	٤%	٤%	٣%	١٠%	١٠٠	معدل التغير
١٨٤٣٦٥	١٧٢٨٧٠	١٦٨٧٣٦	١٥٦٤٥٠	١٥٤٤٥١	١٤٦٥٤٥	١٤٢١٨٢	١٦٣٨٣٨	١٤٦٣٣٦	١٣٨٣٩٤	إجمالي الجمهورية
٣٣%	٢٥	٢٢	١٣	١١%	٥%	٢%	١٨%	٥%	١٠٠	معدل التغير

المصدر:

- وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧م)، بيا ت منشورة، القاهرة.
- معدلات التغير من حساب الباحثة.





شكل (٢)

التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل (بالفدان) في الوجه البحري مقارنة بالجمهورية خلال الفترة (٢٠١٧/٢٠٠٨م)

٢- سجلت محافظات الجمهورية تذبذب في معدلات تغير مساحة محصول البصل خلال الفترة ٢٠١٢/٢٠٠٨م، وذلك بالزيادة والنقصان للمساحات المحصولية (الشتوية والصيفية) خاصة محاصيل الخضروات، مما أثر بالتالي على مساحة محصول البصل في الجمهورية. ثم اتسمت معدلات التغير في مساحة البصل بالجمهورية خلال الفترة ٢٠١٧/٢٠١٣م بالتزايد لزراعة المحصول في الأراضي المستصلحة واستنباط أصناف جيدة ذات إنتاجية عالية كانت سبباً في إقبال كثير من المزارعين في زراعة المحصول، لارتفاع العائد المادي من المحصول.

جدول (٢)

التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل (بالفدان) في محافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠١٧م)

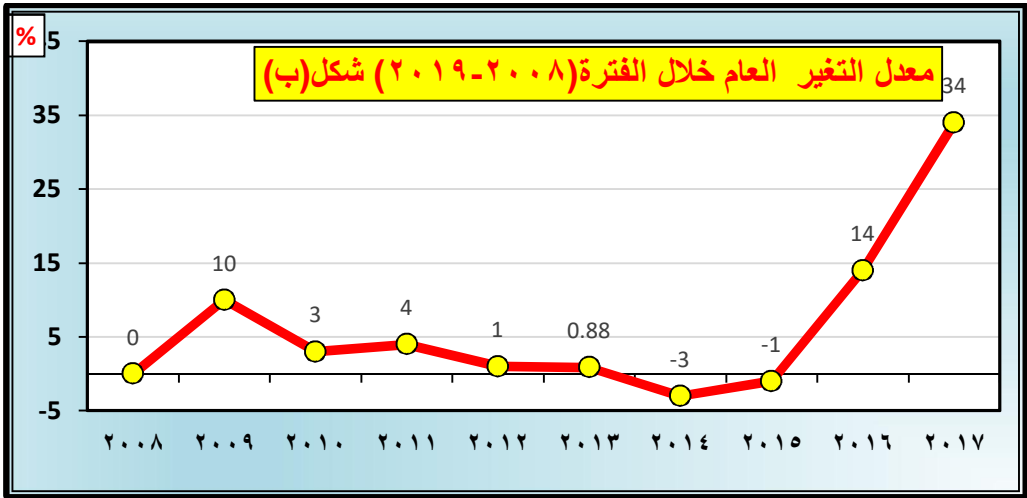
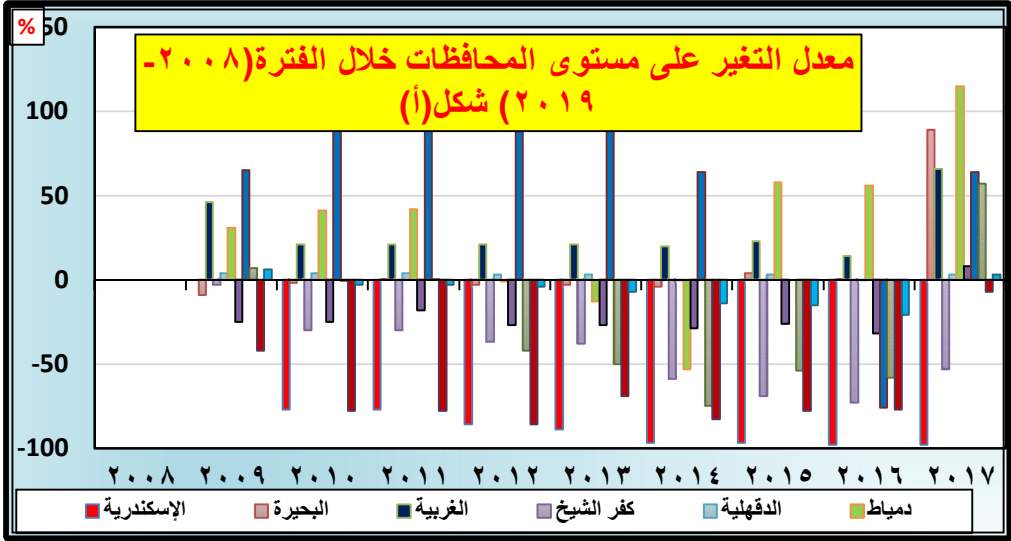
إجمالي محافظات الوجه البحري	القليوبية		المنوفية		السويس		الإسماعيلية		الشرقية		دمياط		الدقهلية		كفر الشيخ		الغربية		البحيرة		الإسكندرية		المحافظات	
	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)	معدل التغير %	المساحة (بالفدان)		السنوات
١٠	٨١٩	١٠	٩٣	١٠	٩٢	١٠	٥٢	١٠	٢٣	١٠	٨٥	١٠	٣٣	١٠	١٨	١٠	٣٠	١٠	٢٣	١٠	١٣	١٠	١٦	٢٠
٠	٦٣	٠	٧٩	٠	٧	٠	٦	٠	١١	٠	٦٦	٠	٢	٠	٢١	٠	٦٥	٠	٩٥	٠	٠٤	٠	٣٨	٠٨
١٠	٩٠٦	٦	٩٩	-	٥٣	٧	٥٦	٦٥	٣٨	-	٦٣	٣١	٤٣	٤	١٨	٣-	٢٩	٤٦	٣٥	٩-	١١	-	-	٢٠
	٢٥		٩٣	٤٢	٧		٨		١٦	٢٥	٤٣		٥		٩٦		٤٩		١٨		٨٣			٠٩

															λ				ϣ		ϣ			
ϣ	λϷϣ 96	ϣ-	9. - λ9 7λ	19 - λ	- 02 λ	1. 27 λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ
ε	λ0γ ϣ2	ϣ-	9. - 90 7λ	2. 2 λ	02 λ	1. 27 λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ
1	λϣ1 71	ε-	λ9 - ε1 λ7	12 - λ	3. 27 λ	90 λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ
λ	λλ27 λ λλ	γ-	λγ - λ. 79	2λ - λ	27 λ	93 λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ
ϣ-	γ91 72	-	λ. - 7. λ3	10 - λ	12 λ	72 λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ	27 - λ

													٢	٣			٤		٢			
١-	٨٠٤	-	٧٩	-	٢٠	-	٢٤	-	٢٢	-	٦٣	٥٨	٥٢	١٨	-	٩٢	٢٩	٤	١٣	-	٣٥	٢٠
	٣٠	١٥	٣٥	٧٨	٠	٥٤	١	-	٨٨	٢٦	١٩	٥٨	٥	٧٦	٦٩	٢	٥٥	٤	٦٥	٩٧	١٥	
														٥			٠		٠			
١٤	٩٣٥	-	٧٣	-	٢١	-	٢٢	-	٥٤	-	٥٧	٥٦	٥٢	١٨	-	٨٢	٢٧	١٤	١٣	-	٣٠	٢٠
	٠٨	٢١	٥٩	٧٧	٠	٥٨	٠	٧٦	٧	٣٢	٤٣	٠	٠	١٨	٧٣	٢	٣٧	٠	٢٠٧	٩٨	١٦	
														٩			٤		٤			
٣٤	١١٠	٣	٩٦	٧-	٨٥	٥٧	٨٢	٦٤	٣٨	٨	٩٢	١١	٧١	١٨	-	١٤	٣٩	٦٦	٢٤	-	٢٥	٢٠
	٠٩٢		٩٤		٤		٧		٠١		٧٨	٥	٦	٨٩	٥٣	٣٤	٧٩	٨٩	٧٧	٩٨	١٧	
														٢			٤		٧			

المصدر:

- وزارة الزراعة: نشرات الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، بيا ت منشورة، القاهرة.
- معدل التغير من حساب الباحثة.



شكل (٣)

التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل (بالفدان) في محافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠٠٨/٢٠١٧م)

أما عن التغيرات التي طرأت على مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م فيوضحها الجدول (٢) وشكل (٣) حيث تم استنتاج ما يلي:

١- اتسمت معدلات التغير لمحصول البصل في محافظات الوجه البحري بالتناقص في كثير من المحافظات فيما عدا محافظة الغربية والتي تتسع فيها مساحة المحصول وتزايد بالمقارنة

بسنة الأساس ٢٠٠٨م، وذلك لزيادة إقبال كثير من المزارعين على زراعته لأنه مجزي مادياً لهم لارتفاع أسعاره فضلاً عن خبرتهم الزراعية في اختيار أصناف عالية الجودة ومناسبة للتصدير والاستهلاك المحلي، فقد تراوحت معدلات التغير لمساحة المحصول في المحافظة ما بين ٤٦-٦٦٪ خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م.

٢- سجلت محافظة الإسماعيلية معدلات تغير في مساحة محصول البصل اتسمت بالتزايد خلال أعوام ٢٠٠٩، ٢٠١٠، ٢٠١١م بنحو (٦٥، ١٠٢، ١٠٢) على الترتيب ثم تناقصت بعد ذلك حتى عام ٢٠١٦م حتى بلغت (-٧٦)، وذلك لزيادة مساحات المحاصيل الحقلية الأخرى والتركيز على زراعة البصل في العروة الصيفية المتأخرة في المحافظة.

٣- تقاربت معدلات التغير في مساحة محصول البصل في محافظة الدقهلية من سنة الأساس خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م، حيث تراوحت تلك المعدلات ما بين (٣-٤) فيما عدا عامي ٢٠١٤، ٢٠١٦م، حيث تناقصت لتسجل نحو (-٠.١٢، -٠.١٤) لزيادة مساحة المحاصيل الحقلية على حساب مساحة البصل.

٤- اتسمت معدلات التغير في مساحة محصول في محافظة دمياط بالتزايد والنقصان عن سنة الأساس. حيث تراوحت ما بين (٣١، ١١٥) خلال الفترة (٢٠٠٩/٢٠١٧م)، حيث اتسعت مساحة المحصول لإقبال المزارعين على زراعة المحصول لاستنباط أصناف جديدة مقاومة لآفات المحصول وذات عائد مجزي لهم. إلا أنه قد تناقصت معدلات التغير في المحصول خلال عامي ٢٠١٣/٢٠١٤م لتبلغ نحو (-١٣، -٥٣) على الترتيب لاتساع مساحة المحاصيل الحقلية الأخرى والخضروات على حساب مساحة المحصول والتي تمثل عنصر منافسة للمحصول.

٥- سجلت مساحة المحصول في باقي المحافظات معدلات تغير سلبية، تراوحت ما بين (-٣، -٩.٨٪) لتناقص مساحة محصول البصل خاصة في الموسم الشتوي، لاتساع مساحة المحاصيل الحقلية خاصة البرسيم والفول البلدي والقمح والخضروات الشتوية

كالطماطم والبطاطس خاصة في محافظتي القليوبية والمنوفية، وهذه المحاصيل منافسة للمحصول لزراعتها في نفس الموسم الشتوي.

ثانياً- نسبة مساحة محصول البصل في المساحة المحصولية والزام المزرع وأهميته النسبية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م:

بلغت مساحة الزمام المزرع في محافظات الوجه البحري نحو ٥٥١٦٠٠٥ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م بنسبة ٦٠.٦٪ من إجمالي مساحة الزمام المزرع بالجمهورية والذي بلغ نحو ٩٠٩٥٧٠٥ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م. كما بلغت المساحة المحصولية نحو ٩٨٥٢٣٣٢ فدان بنسبة ٦٣٪ من إجمالي المساحة المحصولية في الجمهورية البالغة نحو ١٥٦٣٧٠٩٤ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، وكانت الكثافة المحصولية في محافظات الوجه البحري ١.٧٨ فدان وهي تزيد قليلاً عن مثيلتها بالجمهورية والتي بلغت نحو ١.٧٢ فدان، في حين بلغت مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري نحو ١١٠٠٩٢ فدان بنسبة ١.١٢٪ من إجمالي المساحة المحصولية في تلك المحافظات وهي تقل قليلاً عن نظيرتها بالجمهورية والتي بلغت نسبتها ١.١٨٪ موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

جدول (٣)

نسبة المساحة المحصولية إلى الزمام المزروع والكثافة المحصولية ونسبة مساحة البصل في المساحة المحصولية في محافظات الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	المساحة المنزرعة (بالفدان)	%	المساحة المحصولية (بالفدان)	%	الكثافة المحصولية*	مساحة البصل (بالفدان)	مساحة البصل في المساحة المحصولية %
الإسكندرية	١٦١١٧٢	٣	٣٠٧٦٩٤	٣.١	١.٩١	٢٥	٠.٠١
البحيرة	١٩٢٩٦٧١	٣٥	٣١٧١١٢٩	٣٢.٢	١.٦٤	٢٤٧٧٧	١
الغربية	٣٥٩٣٦٤	٦.٥	٧٢٢٦٨٥	٧.٣	٢.٠١	٣٩٧٩٤	٥.٥
كفر الشيخ	٥٤٨٠١٧	٩.٩	١٠٨٦٠٢٨	١١	١.٩٨	١٤٣٤	٠.١٣
الدقهلية	٦٣٨٩٣٤	١١.٥	١٢٦٧٤٩٣	١٣	١.٩٨	١٨٨٩٢	١.٥
دمياط	١٠٧٢٨٢	٢	٢٠٥٢٧٧	٢.١	١.٩١	٧١٦	٠.٤
الشرقية	٨٦١٧٢٠	١٥.٦	١٥٩٣٦٦٢	١٦.٢	١.٨٥	٩٢٧٨	٠.٦
الإسماعيلية	٣١٩٧٢٥	٥.٨	٤٢١٧١٥	٤.٣	١.٣٢	٣٨٠١	١
السويس	٣٨٨٩٤	٠.٧	٥٢٤٢٦	٠.٥	١.٣٥	٨٢٧	١.٦
المنوفية	٣٨٠٠٨٧	٧	٧٠٥٣٠٥	٧.١	١.٨٥	٨٥٤	٠.١٢
القليوبية	١٧١١٣٩	٣	٣١٨٨١٨	٣.٢	١.٨٦	٩٦٩٤	٣
إجمالي الوجه البحري	٥٥١٦٠٠٥	١٠٠	٩٨٥٢٢٣٢	١٠٠	١.٧٨	١١٠٠٩٢	١.١٢
إجمالي الجمهورية	٩٠٩٥٧٠٥	٦.٦	١٥٦٣٧٠٩٤	٦٣	١.٧٢	١٨٤٣٦٥	١.١٨

المصدر:

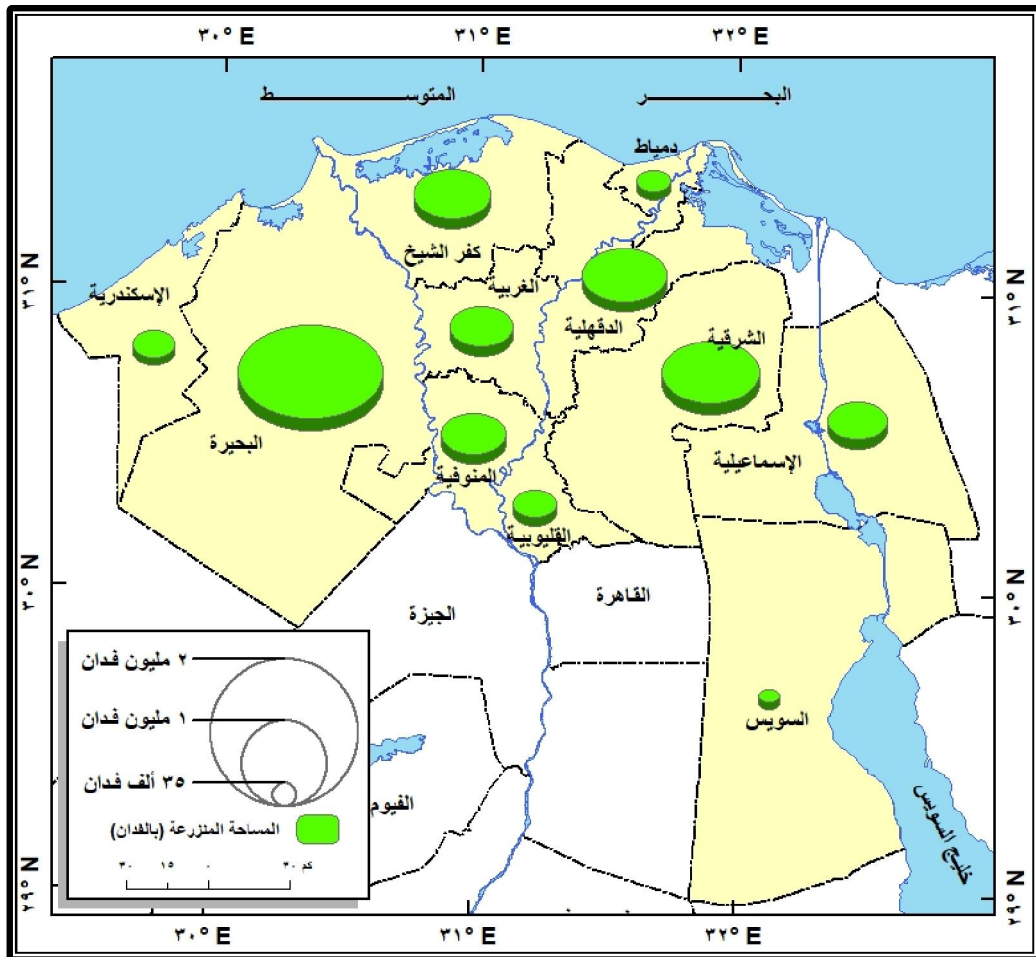


- وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ٢٠١٧/١٨م، الجزء الأول والثاني، بيانات منشورة، القاهرة، موسم ٢٠١٧/١٨م.

المساحة المحصولية في المحافظة (بالفدان)

\* الكثافة المحصولية في المحافظة =

المساحة المنزرعة (بالفدان في المحافظة)



شكل (٤)

التوزيع الجغرافي لمساحة الزمام المزروع ونسبة مساحة البصل في المساحة المحصولية في محافظات  
الوجه البحري موسم (٢٠٠٨/٢٠١٧ م)

جدول (٤)

نسبة مساحة محصول البصل في المساحة المحصولية وأهميته النسبية في محافظات الوجه البحري

موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	المساحة المحصولية (بالفدان)	مساحة محصول البصل (بالفدان)	% مساحة محصول البصل في المساحة المحصولية	% من إجمالي مساحة محصول البصل في الوجه البحري مقارنة بالجمهورية	الأهمية النسبية*
الإسكندرية	٣٠٧٦٩٤	٢٥	٠.٠١	٠.٠٢	٠.٠١
البحيرة	٣١٧١١٢٩	٢٤٧٧٧	١	٢٢.٥	٠.٧١
الغربية	٧٢٢٦٨٥	٣٩٧٩٤	٥.٥	٣٦	٥.٨
كفر الشيخ	١٠٨٦٠٢٨	١٤٣٤	٠.١٣	١	٠.١٨
الدقهلية	١٢٦٧٤٩٣	١٨٨٩٢	١.٥	١٧	١.٦
دمياط	٢٠٥٢٧٧	٧١٦	٠.٤	١	٠.٣٦
الشرقية	١٥٩٣٦٦٢	٩٢٧٨	٠.٦	٨.٤٣	٠.٥٩
الإسماعيلية	٤٢١٧١٥	٣٨٠١	١	٣.٥	٠.٦٥
السويس	٥٢٤٢٦	٨٢٧	١.٦	٠.٧٥	١.٢٥
المنوفية	٧٠٥٣٠٥	٨٥٤	٠.١٢	٠.٨	٠.١٢
القليوبية	٣١٨٨١٨	٩٦٩٤	٣	٩	٣.٢
إجمالي الوجه البحري	٩٨٥٢٢٣٢	١١٠٠٩٢	١.١٢	١٠٠	٠.٩٨
إجمالي الجمهورية	١٥٦٣٧٠٩٤	١٨٤٣٦٥	١.١٨	٥٩.٧١	

المصدر:

– وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ٢٠١٧/١٨م، الجزء الأول والثاني، بيانات منشورة، القاهرة، موسم ٢٠١٧/١٨م.

مساحة محصول البصل في الوجه

البحري

---

مساحة محصول البصل في

الجمهورية

\* الأهمية النسبية لمحصول البصل في المساحة المحصولية =

---

المساحة المحصولية في الوجه البحري

---

المساحة المحصولية في الجمهورية

يمكن تقسيم محافظات الوجه البحري من حيث المساحة المزروعة والمساحة المحصولية ونسبة مساحة محصول البصل فيها موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م حسب ما جاء في الجدول (٣، ٤) وشكل (٤) إلى الفئات التالية:  
[الفئة الأولى]: من ١٥٪ فأكثر:

تضم هذه الفئة محافظتي البحيرة والشرقية، بلغت فيها مساحة الزمام المزروع نحو ١٩٢٩٦٧١، ٨٦١٧٢٠ فدان بنسبة ٣٥، ١٥.٦٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع. بمحافظات منطقة الدراسة. وتمثل مساحة الزمام المزروع في هذه الفئة نحو ٢٧٩١٣٩١

فدان بنسبة ٥٠.٦٪ من إجمالي مساحة هذا الزمام في منطقة الدراسة وبنسبة ٣٠.٧٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية.

كما بلغت المساحة المحصولية في هذه الفئة نحو ٣١٧١١٢٩، ١٥٩٣٦٦٢ فدان بنسبة ٣٢.٢، ١٦.٢٪ على الترتيب من إجمالي المساحة المحصولية في منطقة الدراسة. وتمثل المساحة المحصولية في هذه الفئة نحو ٤٧٦٤٧٩١ فدان بنسبة ٤٨.٤٪ من إجمالي المساحة المحصولية في منطقة الدراسة وبنسبة ٣٠.٥٪ من إجمالي مثلتها بالجمهورية. وتصل الكثافة المحصولية إلى نحو ١.٦٤، ١.٨٥ فدان على الترتيب في هذه الفئة.

بلغت مساحة محصول البصل في هذه الفئة نحو ٣٤٠٥٥ فدان بنسبة ٣١٪ من إجمالي مساحة المحصول في منطقة الدراسة وبنسبة ١٨.٥٪ من إجمالي مساحته في الجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م. كما بلغت الأهمية النسبية للمحصول في هذه الفئة نحو ٠.٧١، ٠.٥٩ على الترتيب في المساحة المحصولية لمنطقة الدراسة.

#### [الفئة الثانية]: من ٥ لأقل من ١٥٪:

تضم هذه الفئة محافظات: الدقهلية، كفر الشيخ، المنوفية، الغربية والإسماعيلية. بلغت فيها مساحة الزمام المزروع نحو ٦٣٨٩٣، ٥٤٨٠١٧، ٣٨٠٠٨٧، ٣٥٩٣٦٤، ٣١٩٧٢٥ فدان بنسبة ١١.٥، ٩.٩، ٧، ٦.٥، ٥.٨٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع في منطقة الدراسة. وتمثل مساحة الزمام المزروع في هذه الفئة نحو ٢٢٤٦١٢٧ فدان بنسبة ٤٠.٧٪ من إجمالي مساحة هذا الزمام في منطقة الدراسة وبنسبة ٢٤.٧٥٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية.

كما بلغت المساحة المحصولية في هذه الفئة نحو ١٢٦٧٤٩٣ و ١٠٨٦٠٢٨، ٧٠٥٣٠٥، ٧٢٢٦٨٥، ٤٢١٧١٥ فدان بنسبة ١٣، ١١، ٧.١، ٧.٣، ٤.٣٪ على الترتيب من إجمالي المساحة المحصولية في منطقة الدراسة، حيث تمثل المساحة المحصولية في هذه الفئة نحو ٤٢٠٣٢٢٦ فدان بنسبة ٤٢.٧٪ من إجمالي مثلتها بالجمهورية، وتصل الكثافة المحصولية إلى ١.٩٨، ١.٩٨، ١.٨٥، ٢.٠١، ١.٣٢ على الترتيب في محافظات هذه الفئة.

بلغت مساحة محصول البصل في هذه الفئة بنحو ٦٤٧٧٥ فدان بنسبة ٥٨.٨٪ من إجمالي مساحته في منطقة الدراسة وبنسبة ٣٥.١٣٪ من إجمالي مساحته في الجمهورية موسم ٢٠١٨/٢٠١٧م، كما بلغت الأهمية النسبية للمحصول في هذه الفئة نحو ١.٥، ٠.١٣، ٠.١٢، ٥.٥، ١٪ على الترتيب في المساحة المحصولية لمنطقة الدراسة.

#### [الفئة الثالثة]: أقل من ٥٪:

تضم هذه الفئة محافظات: القليوبية، الإسكندرية، دمياط، والسويس، بلغت فيها مساحة الزمام المزروع نحو ١٧١١٣٩، ١٦١١٧٢، ١٠٧٢٨٢، ٣٨٨٩٤ فدان بنسبة ٣، ٣، ٢، ٠.٧٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع في منطقة الدراسة. وتمثل مساحة الزمام المزروع في هذه الفئة نحو ٤٧٨٤٨٧ فدان بنسبة ٨.٧٪ من إجمالي مساحة هذا الزمام في منطقة الدراسة، وبنسبة ٥.٢٦٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية. كما بلغت المساحة المحصولية في هذه الفئة نحو ٣١٨٨١٨، ٣٠٧٦٩٤، ٢٠٥٢٧٧، ٥٢٤٢٦ فدان بنسبة ٣.٢، ٣.١، ٢.١، ٠.٥٪ على الترتيب من إجمالي المساحة المحصولية في منطقة الدراسة. وتمثل المساحة المحصولية في هذه الفئة نحو ٨٨٤٢١٥ فدان بنسبة ٨.٩٧٪ من إجمالي المساحة المحصولية في منطقة الدراسة، وبنسبة ٥.٦٥٪ من إجمالي نظيرتها بالجمهورية. وتصل الكثافة المحصولية إلى نحو ١.٨٦، ١.٩١، ١.٩١، ١.٣٥ فدان على الترتيب في هذه الفئة.

بلغت مساحة محصول البصل في هذه الفئة نحو ١١٢٦٢ فدان بنسبة ١٠.٢٢٪ من إجمالي مساحته في منطقة الدراسة وبنسبة ٦.١١٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، وبلغت الأهمية النسبية للمحصول في هذه الفئة نحو ٣، ٠.٠١، ٠.٤، ١.٦٪ وذلك على الترتيب في المساحة المحصولية لمنطقة الدراسة.

ثالثاً- نسبة مساحة محصول البصل في الزمام المزروع وأهميته النسبية في محافظات الوجه البحري وعينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م:

يمكن تقسيم نسبة مساحة محصول البصل في الزمام المزروع وأهميته النسبية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، كما يتضح من الجدول (٥) كما في الفئات الآتية:

#### [الفئة الأولى]: ١٠٪ فأكثر:

تضم هذه الفئة محافظة الغربية، حيث بلغت فيها مساحة محصول البصل نحو ٣٩٧٩٤ فدان بنسبة ١١.١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بمحافظه الغربية والذي بلغ نحو ٣٥٩٣٦٤ فدان، وتمثل مساحة محصول البصل نسبة ٣٦.١٪ من إجمالي مساحة البصل في الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، أي إن أكثر من ثلث مساحة المحصول تتركز في محافظة الغربية، وبلغت الأهمية النسبية للمحصول في الزمام المزروع نحو ٥.٦٪ وهي تزيد عن نظيرتها في الوجه البحري بالنسبة للجمهورية.

جدول (٥)

نسبة مساحة محصول البصل في مساحة الزمام المزروع بمحافظات الوجه البحري موسم  
(٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	مساحة محصول البصل (بالفدان)	مساحة الزمام المزروع (بالفدان)	% إجمالي الزمام المزروع بالمحافظة	% إجمالي مساحة البصل في الوجه البحري	الأهمية النسبية*
الإسكندرية	٢٥	١٦١١٧٢	٠.٠١٦	٠.٠٢	٠.٠١
البحيرة	٢٤٧٧٧	١٩٢٩٦٧١	١.٢٨	٢٢.٥	٠.٦٤
الغربية	٣٩٧٩٤	٣٥٩٣٦٤	١١.١	٣٦.١	٥.٦
كفر الشيخ	١٤٣٤	٥٤٨٠١٧	٠.٢٦	١.٣	٠.١٣
الدقهلية	١٨٨٩٢	٦٣٨٩٣٤	٣	١٧	١.٥
دمياط	٧١٦	١٠٧٢٨٢	٠.٧	٠.٦٥	٠.٣٢
الشرقية	٩٢٧٨	٨٦١٧٢٠	١.١	٨.٤٣	٠.٥٤
الإسماعيلية	٣٨٠١	٣١٩٧٢٥	١.٢	٣.٤٥	٠.٦٠
السويس	٨٢٧	٣٨٨٩٤	٢.١	٠.٧٥	١
المنوفية	٨٥٤	٣٨٠٠٨٧	٠.٢٢	١	٠.١٢
القليوبية	٩٦٩٤	١٧١١٣٩	٥.٧	٨.٨	٢.٨
إجمالي الوجه البحري	١١٠٠٩٢	٥٥١٦٠٠٥	٢.١	١٠٠	١
إجمالي الجمهورية	١٨٤٣٦٥	٩٠٩٥٧٠٥	٢.٠٣	٥٩.٧١	

المصدر:



- وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ٢٠١٨/١٧م، الجزء الأول والثاني، بيانات منشورة، القاهرة، موسم ٢٠١٨/١٧م.

مساحة محصول البصل في المحافظة

---

مساحة المحصول في الوجه البحري

\* الأهمية النسبية لمحصول البصل في الزمام المزروع =

---

مساحة الزمام المزروع في المحافظة

---

مساحة الزمام المزروع في الوجه هـ

البحري

[الفئة الثانية]: من ٢ لأقل من ١٠٪:

تضم محافظات: القليوبية، الدقهلية والسويس، بلغت فيها مساحة محصول البصل نحو ٩٦٩٤، ١٨٨٩٢، ٨٢٧ فدان بنسبة ٥.٧، ٣، ٢.١٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع في كل محافظة، والذي بلغ نحو ١٧١١٣٩، ٦٣٨٩٣٤، ٣٨٨٩٤ فدان على الترتيب. تمثل مساحة محصول البصل في هذه الفئة نحو ٢٩٤١٣ فدان بنسبة ٢٦.٧١٪ من إجمالي مساحته في الوجه البحري موسم ٢٠١٨/١٧م، أي إن أكثر قليلاً من ربع مساحة المحصول تتركز في محافظات هذه الفئة. وبلغت الأهمية النسبية للمحصول في الزمام المزروع لهذه المحافظات نحو ٢.٨، ١.٥، ١٪ على الترتيب وهي تزيد أو تتقارب مع نظيرتها في الوجه البحري بالنسبة للجمهورية.

[الفئة الثالثة]: أقل من ٢٪:

١- تضم محافظات البحيرة، الإسماعيلية، الشرقية، دمياط، كفر الشيخ، المنوفية والإسكندرية، بلغت فيها مساحة محصول البصل نحو ٢٤٧٧٧، ٣٨٠١، ٩٢٧٨، ٧١٦، ١٤٣٤، ٨٥٤، ٢٥ فدان بنسبة ١.٢٨، ١.٢، ١.١، ٠.٧، ٠.٢٦، ٠.٢٢، ٠.١٦٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع في كل محافظة والذي بلغ نحو ١٩٢٩٦٧١، ٣١٩٧٢٥، ٨٦١٧٢٠، ١٠٧٢٨٢، ٥٤٨٠١٧، ٣٨٠٠٨٧، ١٦١١٧٢ على الترتيب. تمثل مساحة محصول البصل في هذه الفئة نحو ٤٠٨٨٥ فدان بنسبة ٣٧.١٣٪ من إجمالي مساحة البصل في الوجه البحري، أي إن أكثر من ثلث محصول البصل تتركز في محافظات هذه الفئة. وبلغت الأهمية النسبية للمحصول في الزمام المزروع نحو ٠.٦٤، ٠.٦٠، ٠.٥٤، ٠.٣٢، ٠.١٣، ٠.١٢، ٠.٠٢٪ على الترتيب وهي تقل عن نظيرتها في الوجه البحري بالنسبة للجمهورية، حيث تتوطن محاصيل حقلية أخرى تنافس محصول البصل في هذه المحافظات.

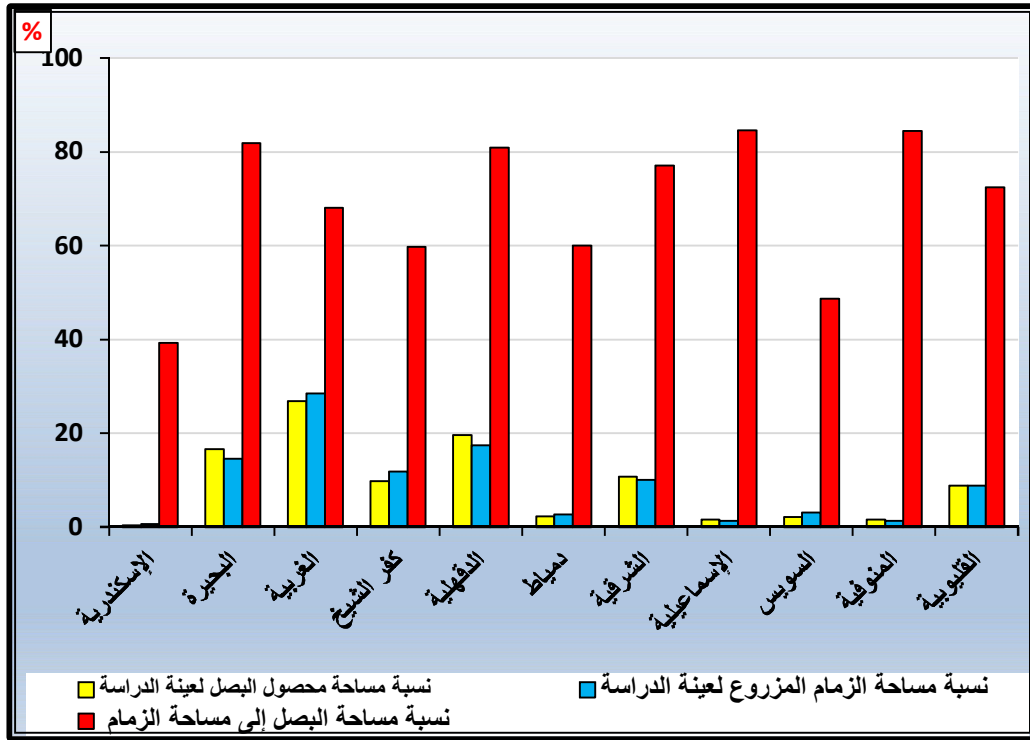
جدول (٦)

نسبة مساحة محصول البصل إلى مساحة الزمام المزروع (بالفدان) في عينة الدراسة الميدانية  
لمحافظات الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	مساحة محصول البصل (بالفدان) في عينة الدراسة	%	مساحة الزمام المزروع (بالفدان) في عينة الدراسة	%	مساحة البصل إلى مساحة الزمام المزروع لكل محافظة في عينة الدراسة
الإسكندرية	١١	٨.١٠	٠.٣	٢٠.٦	٠.٦	٣٩.٣٢
البحيرة	١٩٨	٤٠٤.٢٢	١٦.٥٤	٤٩٤.١	١٤.٥٧	٨١.٨
الغربية	٤٠٣	٦٥٤.٣	٢٦.٨	٩٦٢.٧	٢٨.٤	٦٨
كفر الشيخ	١٥٢	٢٣٨.١١	٩.٧٥	٣٩٨.٧	١١.٧٥	٥٩.٧٢
الدقهلية	١٩٣	٤٧٨.٩٤	١٩.٦	٥٩٢.٢	١٧.٤٦	٨٠.٨٧
دمياط	٤٢	٥٤.٢٢	٢.٢	٩٠.٣	٢.٦٦	٦٠.٠٤
الشرقية	١٧٣	٢٦٠.٤	١٠.٦٦	٣٣٨.١٥	١٠	٧٧
الإسماعيلية	١٧	٣٩.١٢	١.٦	٤٦.٢٤	١.٣٦	٨٤.٦
السويس	١٣	٥١.١	٢.١	١٠٥.١٢	٣.١	٤٨.٦١
المنوفية	٢٥	٣٨.١	١.٦	٤٥.١	١.٣	٨٤.٤٧
القليوبية	١٢٢	٢١٦.١٥	٨.٨٥	٢٩٨.٤١	٨.٨	٧٢.٤٣
إجمالي الوجه البحري	١٣٤٩	٢٤٤٢.٧٦	١٠٠	٣٣٩١.٦٣	١٠٠	٧٢.٠٢

المصدر:

- جمعت وحسبت من تفرغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية لمحافظة الوجه  
البحري موسم ٢٠١٧/١٨ م.



شكل (٥)

نسبة مساحة محصول البصل إلى مساحة الزمام المزروع (بالفدان) في عينة الدراسة الميدانية  
لمحافظة الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨ م)

جدول (٧)

أسباب الإقبال على زراعة محصول البصل لدى أفراد عينة الدراسة في محافظات الوجه البحري  
موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

أسباب أخرى	كل هذه الأسباب		تكرار زراعة محصول البصل		ملائمة التربة		الخبرة في زراعة محصول البصل		عدد أفراد عينة الدراسة	المحافظة	
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد			
-	-	-	-	٠.٤	١	٣.٥	٩	٠.٢	١	١١	الإسكندرية
١٢.٥	٢٠	٤.٨	٧	١٧	٤٨	٢١.٨	٥٦	١٣.٢	٦٧	١٩٨	البحيرة
٣٢	٥١	٤٨.٣	٧٠	٢٦	٧٣	٢٥	٦٤	٢٨.٧	١٤٥	٤٠٣	الغربية
٢٣.٧	٣٨	٧	١٠	٧.١	٢٠	١٢	٣١	١٠.٥	٥٣	١٥٢	كفر الشيخ
١.٢	٢	١٠.٣	١٥	١٨.٨	٥٣	١٣.٦	٣٥	١٧.٤	٨٨	١٩٣	الدقهلية
٣	٥	٢.١	٣	٦.٤	١٨	٠.٨	٢	٢.٨	١٤	٤٢	دمياط
١٥.٦	٢٥	١٦.٥	٢٤	٧.٨	٢٢	١٠.١	٢٦	١٥	٧٦	١٧٣	الشرقية
-	-	٤.١	٦	١.٤	٤	١.٢	٣	٠.٨	٤	١٧	الإسماعيلية
-	-	١.٤	٢	٠.٧	٢	٢.٣	٦	٠.٦	٣	١٣	السويس
٢	٣	٠.٧	١	٢.٤	٧	٣.٩	١٠	٠.٨	٤	٢٥	المنوفية
١٠	١٦	٤.٨	٧	١٢	٣٤	٥.٨	١٥	١٠	٥٠	١٢٢	القليوبية
١٠٠	١٦٠	١٠٠	١٤٥	١٠٠	٢٨٢	١٠٠	٢٥٧	١٠٠	٥٠٥	١٣٤٩	إجمالي محافظات الوجه البحري

المصدر:

- من إعداد الباحثة اعتماداً على تفريغ استمارات الاستبيان في الدراسة الميدانية موسم  
٢٠١٧/٢٠١٨ م.

٢- نسبة مساحة محصول البصل إلى مساحة الزمام المزروع (بالفدان) في عينة الدراسة الميدانية لمحافظة الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م:

بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه البحري نحو ٢٤٤٢.٧٦ فدان بنسبة ٧٢٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع في تلك العينة والذي بلغ نحو ٣٣٩١.٦٣ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. وكان من أسباب الإقبال على زراعة محصول البصل لدى المزارعين في عينة الدراسة الميدانية في المقدمه الخبرة التي اكتسبها في زراعة المحصول، حيث بلغ عددهم نحو ٥٠٥ فرد بنسبة ٣٧.٤٪ من إجمالي أفراد العينة ثم تكرر زراعة المحصول بعدد ٢٨٢ فرد وبنسبة ٢١٪ من الإجمالي، بينما جاءت ملائمة التربة بعدد ٢٥٧ فرد بنسبة ١٩.١٪، يليها أسباب أخرى بعدد ١٦٠ فرد وبنسبة ١١.٨٪ ثم كل هذه الأسباب بعدد ١٤٥ فرد وبنسبة ١٠.٧٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة. محافظات الوجه البحري. ويتضح من الجدولين (٦، ٧) وشكل (٥) ما يلي:

استحوذت محافظة الغربية على نحو ٦٥٤.٣ فدان من مساحة محصول البصل والتي تمثل نحو ٢٦.٨٪ من مساحة المحصول في عينة الدراسة، حيث شغل المحصول ما يزيد عن ربع مساحة الأراضي الزراعية في عينة الدراسة والتي بلغت مساحتها نحو ٩٦٢.٧ فدان بنسبة ٢٨.٤٪ من إجمالي تلك المساحة في عينة الدراسة. بمنطقة الدراسة، كما شغل المحصول أكثر من ثلثي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة. بمحافظة الغربية أي نحو ٦٨٪؛ مما يدل على توطن محصول البصل بتلك المحافظة. وذلك نتيجة للخبرة في زراعة محصول البصل، حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة بالمحافظة الذين يكتسبون تلك الخبرة بنحو ١٤٥ فرد بنسبة ٢٨.٧٪ من إجمالي أفراد العينة. وجاءت الإجابة بتكرار زراعة محصول البصل بعدد ٧٣ فرد وبنسبة ٢٦٪ من الإجمالي ثم ملائمة التربة بعدد ٦٤ فرد وبنسبة ٢٥٪ من الإجمالي. كما استحوذت محافظة الغربية على عدد ٧٠ فرد وبنسبة ٤٨.٣٪ من الإجمالي، لكل هذه الأسباب، وكانت الإجابة بأسباب أخرى بعدد ٥١ فرد وبنسبة ٣٢٪ من إجمالي أفراد العينة للأسباب الأخرى.

ضمت محافظتي الدقهلية والبحيرة نحو ٤٧٨.٩٤، ٤٠٤.٢٢ فدان من مساحة محصول البصل والتي تمثل نحو ١٩.٦، ١٦.٥٤٪ على الترتيب من إجمالي مساحة المحصول في عينة

الدراسة بالوجه البحري، حيث شغل المحصول نحو ٥٩٢.٢، ٤٩٤.١ فدان بنسبة ١٧.٤٦، ١٤.٥٧٪ على الترتيب في المحافظتين وذلك من إجمالي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة، وشغل محصول البصل نسبة نحو ٨٠.٨٧، ٨١.٠٨٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع لكل محافظة في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م؛ مما يدل على توطن المحصول في هاتين المحافظتين وذلك للخبرة في زراعة محصول البصل بنسبة ٣٠.٧٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة لهذا السبب، وكذلك لملائمة التربة بنسبة ٣٥.٤٪ في المحافظتين من إجمالي أفراد عينة الدراسة لهذا السبب.

بلغت مساحة محصول البصل في محافظات: الشرقية، كفر الشيخ والقليوبية نحو ٢٦٠.٤، ٢٣٨.١١، ٢١٦.١٥ فدان بنسبة ١٠.٦٦، ٩.٧٥، ٨.٨٥٪ على الترتيب، وذلك من إجمالي مساحة المحصول في عينة الدراسة بمحافظات الوجه البحري. فقد شغل المحصول نحو ٣٨٨.١٥، ٣٩٨.٧، ٢٩٨.٤١ فدان بنسبة ١٠، ١١.٧٥، ٨.٨٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة بالوجه البحري. وشغل محصول البصل نسبة نحو ٧٧، ٥٩.٧٢، ٧٢.٤٣٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع لكل محافظة؛ مما يدل على توطن المحصول في الزمام الزراعي لهذه المحافظات، وذلك للخبرة في زراعة المحصول في هذه المحافظات بنسبة ٣٥.٥٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة لهذا السبب. كذلك ملائمة التربة في هذه المحافظات بنسبة ٢٨٪ من الإجمالي. كما أن تكرار زراعة المحصول في هذه المحافظات بنسبة ٧٦٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة لهذا السبب.

ضمت محافظات: دمياط، السويس، الإسماعيلية، المنوفية والإسكندرية نحو ٥٤.٢٢، ٥١.١، ٣٩.١٢، ٣٨.١، ٨.١٠ فدان وبنسبة ٢.٢، ٢.١، ١.٦، ١.٦، ٠.٣٪ على الترتيب وذلك من إجمالي مساحة المحصول في عينة الدراسة بمحافظات الوجه البحري. حيث استحوذ المحصول على نحو ٩٠.٣، ١٠٥.١٢، ٤٦.٢٤، ٤٥.١، ٢٠.٦ فدان بنسبة ٢.٦٦، ٣.١، ١.٣٦، ١.٣، ٠.٦٪ على الترتيب من إجمالي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة بالوجه البحري، وشغل المحصول نحو ٦٠.٠٤، ٤٨.٦١، ٨٤.٦، ٨٤.٤٧، ٣٩.٣٢٪ على الترتيب



من إجمالي مساحة الزمام المزروع لكل محافظة؛ مما يدل على تركيز محصول البصل في الزمام الزراعي لهذه المحافظات على الرغم من صغر مساحته فيها.  
 رابعاً- التوزيع النسبي لمساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري وأهميته النسبية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م:

بلغت مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري نحو ١١٠٠٩٢ فدان بنسبة ٥٩.٧١٪ من إجمالي مساحة المحصول بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م. وتفاوتت تلك المساحات داخل محافظات الوجه البحري وحسب الأهمية النسبية للمحصول في المساحة المحصولية فقد بلغت نسبة توطئه ٠.٩٨٪، كما بلغت أهميته النسبية في الزمام المزروع ٠.١٪، وبلغ دليل الانتشار (التركز) لمحصول البصل ٧٢.٧٪ في محافظات الوجه البحري. ويبين الجدول (٨) وشكلي (٦)، (٧) ما يلي:

#### جدول (٨)

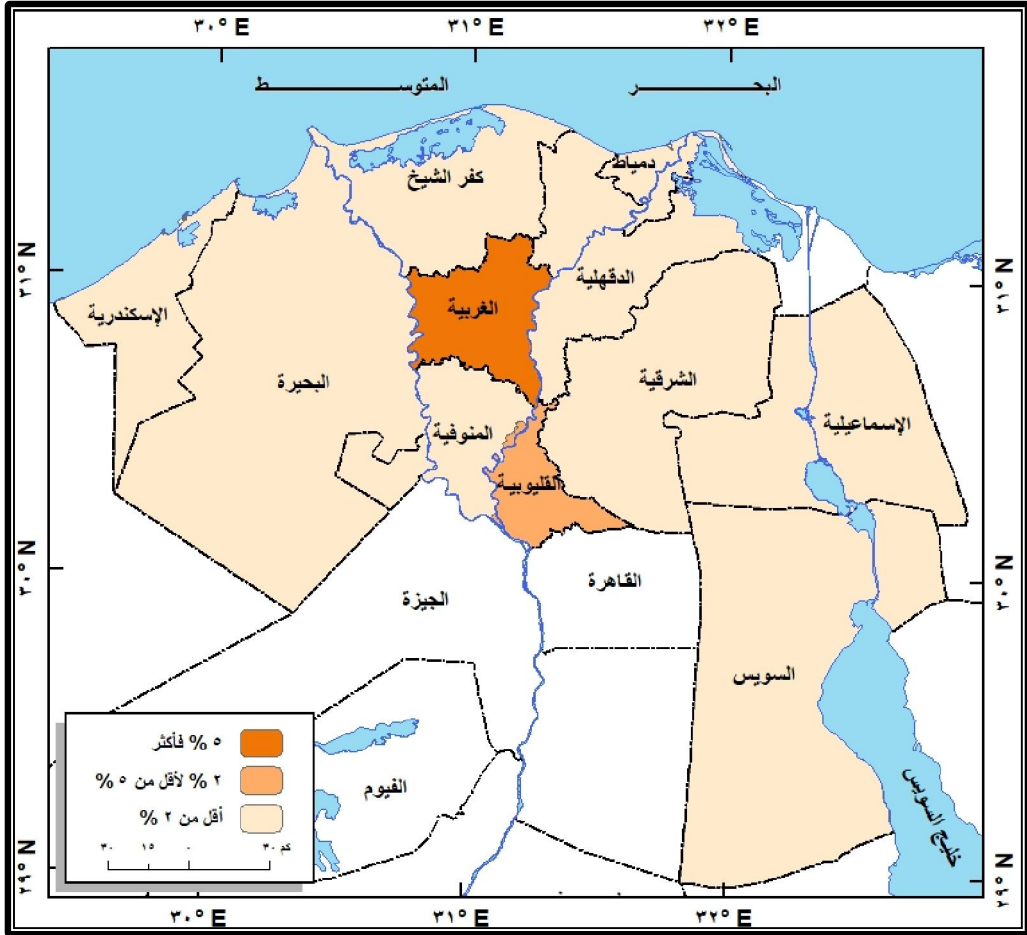
نسبة مساحة محصول البصل لإجمالي مساحته في محافظات الوجه البحري والأهمية النسبية موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	مساحة محصول البصل (بالفدان)	% لإجمالي مساحة البصل في الوجه البحري	الأهمية النسبية في المساحة المحصولية	الأهمية النسبية في الزمام المزروع
الإسكندرية	٢٥	٠.٠٢	٠.٠١	٠.١
البحيرة	٢٤٧٧٧	٢٢.٥	٠.٧١	٠.٦٤
الغربية	٣٩٧٩٤	٣٦.١	٥.٨	٥.٦
كفر الشيخ	١٤٣٤	١.٣	٠.١٨	٠.١٣
الدقهلية	١٨٨٩٢	١٧	١.٦	١.٥
دمياط	٧١٦	٠.٦٥	٠.٣٦	٠.٣٢
الشرقية	٩٢٧٨	٨.٤٣	٠.٥٩	٠.٥٤
الإسماعيلية	٣٨٠١	٣.٤٥	٠.٦٥	٠.٦٠

١	١.٢٥	٠.٧٥	٨٢٧	السويس
٠.١٢	٠.١٢	١	٨٥٤	المنوفية
٢.٨	٣.٢	٨.٨	٩٦٩٤	القليوبية
١	٠.٩٨	١٠٠	١١٠٠٩٢	إجمالي الوجه البحري
		٥٩.٧١	١٨٤٣٦٥	إجمالي الجمهورية

المصدر: وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، الجزء الأول والثاني، بيانات منشورة، القاهرة، ٢٠١٧/٢٠١٨م.

١- استحوذت محافظة الغربية على أكثر من ثلث مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري وذلك بمساحة نحو ٣٩٧٩٤ فدان ونسبة ٣٦.١٪ من إجمالي مساحة المحصول في منطقة الدراسة ونسبة ٢١.٦٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية، ويرجع ذلك لتوافر التربة المناسبة لهذا المحصول والخبرة التي اكتسبها مزارعي البصل نتيجة لتكرار زراعته في المحافظة، فضلاً عن أن المحصول تتم زراعته منفرداً ومحملاً؛ مما يؤدي إلى اتساع مساحته في المحافظة. وتقاربت الأهمية النسبية لمحصول البصل في محافظة الغربية بنحو ٥.٨٪ في المساحة المحصولية وبنحو ٥.٦٪ في الزمام المزروع وهما من أكبر نسب التوطن للمحصول في منطقة الدراسة.



شكل (٦) الأهمية النسبية لمساحة محصول البصل في المساحة المحصولية في محافظات الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)



المزروع بمحافظة الدقهلية، ونحو ٠.٧١، ٠.٦٤٪ في المساحة المحصولية ومساحة الزمام المزروع بمحافظة البحيرة.

٣- ضمت محافظات: القليوبية، الشرقية، الإسماعيلية، كفر الشيخ والمنوفية نحو ٢٥٠٦١ فدان من مساحة محصول البصل ونسبة ٢٢.٧٦٪ من إجمالي مساحته في منطقة الدراسة ونسبة ١٣.٦٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية. وبلغت الأهمية النسبية للمحصول في المساحة المحصولية نحو ٣.٢، ٠.٥٩، ٠.٦٥، ٠.١٨، ٠.١٢٪ على الترتيب. ويقل توطن محصول البصل في تلك المحافظات فيما عدا محافظة القليوبية والتي تقاربت فيها مساحة المحصول خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م [انظر الجدول (٢)] بينما تتنافس المحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية والصيفية المتأخرة على المساحة مع محصول البصل مما أدى إلى قلة توطنه في المحافظات سالفة الذكر. وبلغت الأهمية النسبية في الزمام المزروع في تلك المحافظات نحو ٢.٨، ٠.٥٤، ٠.٦٠، ٠.١٣، ٠.١٢٪ على الترتيب وهي مرتبة على الأهمية النسبية للمحصول في المساحة المحصولية في تلك المحافظات ومدى منافسة المحاصيل الحقلية الأخرى في قلة مساحة محصول البصل.

٤- بلغت مساحة محصول البصل في محافظات: السويس، دمياط، الإسكندرية نحو ١٥٦٨ فدان بنسبة ١.٤٢٪ من إجمالي مساحته في منطقة الدراسة، ونسبة ٠.٨٥٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية. كما بلغت الأهمية النسبية للمحصول في المساحة المحصولية نحو ١.٢٥، ٠.٣٦، ٠.٠١٪ على الترتيب. ويلاحظ زيادة الأهمية النسبية للمحصول في المساحة المحصولية بمحافظة السويس وذلك لعدم منافسة المحاصيل الحقلية الأخرى بدرجة كبيرة لمحصول البصل وتركزه في هذه المحافظة على الرغم من صغر مساحته. وبلغت الأهمية النسبية للمحصول في الزمام المزروع في تلك المحافظات نحو ١، ٠.٣٢، ٠.١٪؛ مما يدل على أهمية مساحة المحصول في الزمام الزراعي خاصة في محافظتي السويس ودمياط على الرغم من صغر مساحته.

خامساً- متوسط إنتاجية محصول البصل (طن/فدان) في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م:

بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول البصل في محافظات الوجه البحري نحو ١٢.٦ طن/فدان، وهو يقل عن نظيره على مستوى الجمهورية والذي بلغ ١٤.٣ طن/فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

ويتباين متوسط إنتاجية الفدان من المحصول على مستوى محافظات الوجه البحري وذلك لتنوع الأصناف المزروعة من المحصول والتي تختلف في متوسط إنتاجيتها، فضلاً عن أن زراعة محصول البصل قد تتم في تربات موبوءة بالأمراض التي تصيب البصل مما يسهم في انخفاض متوسط إنتاجية الفدان من المحصول والعكس صحيح.

يمكن تقسيم متوسط إنتاجية الفدان من محصول البصل في محافظات منطقة الدراسة بالوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م كما هو مبين في الجدول (٩) وشكل (٨) إلى الفئات التالية:

#### جدول (٩)

متوسط إنتاجية وإنتاج محصول البصل (بالطن) في محافظات الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	متوسط الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (بالطن)	% لإجمالي الإنتاج بالوجه البحري
الإسكندرية	٩.٨	٢٤٦	٠.٠٢
البحيرة	١٤.٧	٣٧٩٩٠.٥	٢٥
الغربية	١٣.٦	٥٨٨٤٤٣	٣٩
كفر الشيخ	١٠.٣	١٦٥٥٠	١.١
الدقهلية	١٣.١	٢٥٢٦٣٧	١٦.٧
دمياط	١١.٨	٨٣٤٧	٠.٦
الشرقية	١١.٤	١٢٠٦٥٥	٨

٠.١	١٧٨٦	١٣.١	الإسماعيلية
٠.٦	٩٦٧٤	١٣.٢	السويس
٠.٤٨	٧٣٧٠	١٢.٣	المنوفية
٨.٤	١٢٦٥٧٦	١٤.٤	القليوبية
١٠٠	١٥١٢١٨٩	١٢.٦	إجمالي الوجه البحري
٦٤.٣٥	٢٣٤٩٩٢٩	١٤.٣	إجمالي الجمهورية

المصدر: وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ٢٠١٨/١٧م، الجزء الأول والثاني، بيانات منشورة، القاهرة، موسم ٢٠١٨/١٧م.

#### [الفئة الأولى]: أكثر من ١٤ طن/فدان:

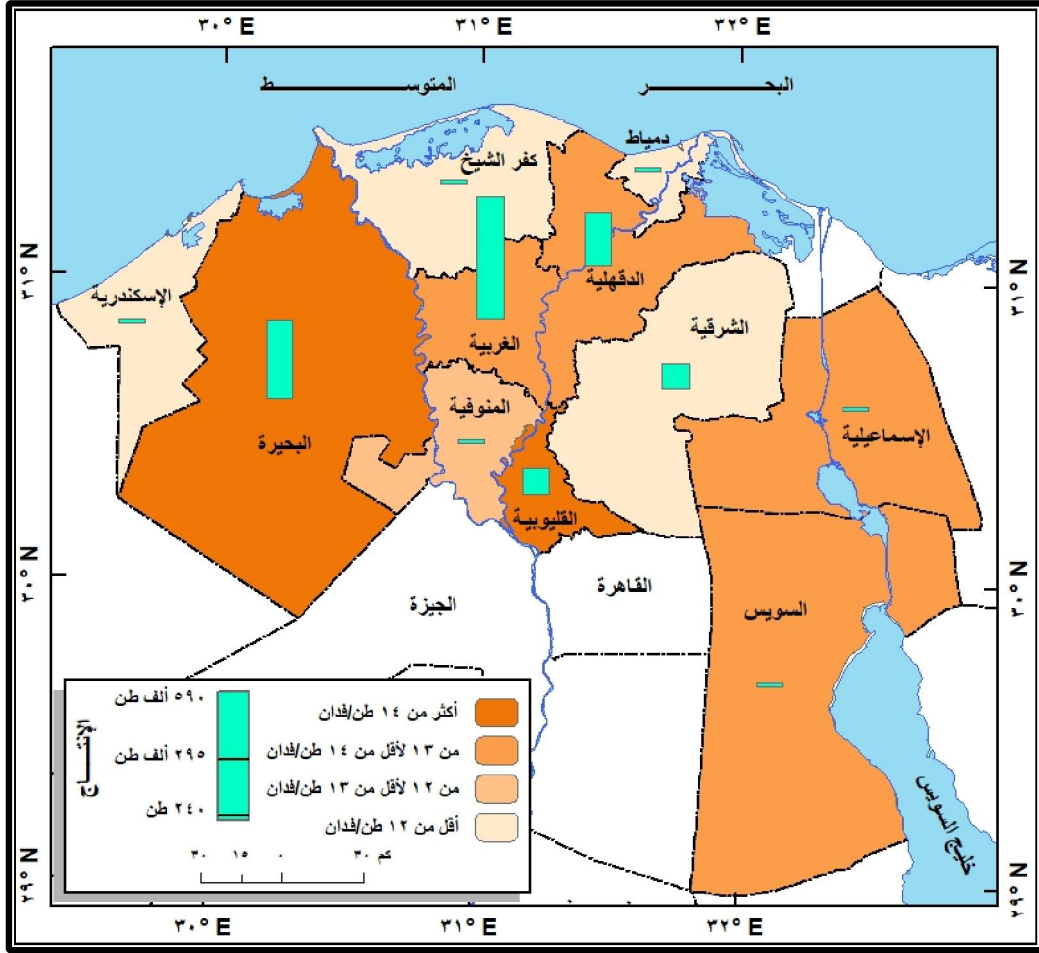
تضم هذه الفئة محافظتي البحيرة والقليوبية حيث بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول البصل نحو ١٤.٧، ١٤.٤ طن/فدان على الترتيب، يفوق هذا المتوسط نظيره على مستوى الجمهورية، وذلك لزراعة أصناف جديدة محسنة من محصول البصل ووفرة في الإنتاج بالإضافة إلى عدم تكرار زراعة المحصول في تربات موبوءة بأمراض البصل خاصة مرض (البياض الزغبي) حتى لا يؤثر ذلك على متوسط إنتاجية الفدان من المحصول.

#### [الفئة الثانية]: من ١٣ لأقل من ١٤ طن/فدان:

تضم هذه الفئة محافظات: الغربية، السويس، الدقهلية، الإسماعيلية، حيث بلغ فيها متوسط إنتاجية محصول البصل نحو ١٣.٦، ١٣.٢، ١٣.١، ١٣.١، طن/فدان على الترتيب، وتقل هذه المتوسطات عن نظيرها بالجمهورية، بينما تزيد عن نظيرها بمحافظات منطقة الدراسة، حيث تتم زراعة المحصول في حيازات قروية صغيرة وبأصناف متوسطة الإنتاجية فضلاً عن أن هذه الحيازات القروية الكثير منها يعاني من الإصابة بأمراض محصول البصل والتي تسبب نقص في متوسط إنتاجية الفدان من محصول البصل. كذلك انخفاض متوسط إنتاجية الفدان في الأراضي الطينية ثقيلة القوام.

#### [الفئة الثالثة]: من ١٢ لأقل من ١٣ طن/فدان:

تضم هذه الفئة محافظة: المنوفية، حيث يبلغ متوسط إنتاجية الفدان من المحصول نحو ١٢.٣ طن/فدان على الترتيب، ويقل هذا المتوسط عن نظيره بمحافظات منطقة الدراسة.



شكل (٨) متوسط إنتاجية وإنتاج محصول البصل (بالطن) في محافظات الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

[الفئة الرابعة]: أقل من ١٢ طن/فدان:

تضم هذه الفئة محافظات دمياط، الشرقية، كفر الشيخ والإسكندرية، حيث بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول البصل نحو ١١.٨، ١١.٤، ١٠.٣، ٩.٨ طن/فدان. ويقل



هذا المتوسط عن نظيره محافظات منطقة الدراسة والجمهورية. حيث تتم زراعة المحصول في أراضي ضعيفة الإنتاجية تزيد فيها نسبة الجير ولذلك تتم زراعة المحصول بمساحات صغيرة.

سادساً- التوزيع النسبي لإنتاج محصول البصل (بالطن) في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م:

بلغ إنتاج محصول البصل في محافظات الوجه البحري نحو ١٥١٢١٨٩ طن بنسبة ٦٤.٣٥٪ من إجمالي إنتاجه بالجمهورية والذي بلغ نحو ٢٣٤٩٩٢٩ طن، أي إن إنتاج منطقة الدراسة قد استحوذ على ما يقرب من ثلثي إنتاج محصول البصل في الجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م. ويتبين هذا الإنتاج في محافظات الوجه البحري كما هو مبين في الجدول (٩) وشكل (٨) حسب الفئات التالية:

**[الفئة الأولى]: من ٢٥٪ فأكثر:**

تضم هذه الفئة محافظتي الغربية والبحيرة، حيث بلغ إنتاج محصول البصل فيهما نحو ٥٨٨٤٤٣، ٣٧٩٩٠٥ طن وبنسبة ٣٩، ٢٥٪ على الترتيب من إجمالي إنتاج محافظات منطقة الدراسة، حيث بلغ إنتاج المحافظتين نحو ٩٦٨٣٤٨ طن بنسبة ٦٤٪ من إنتاج البصل في الوجه البحري وبنسبة ٤١.٢٪ من إنتاج المحصول بالجمهورية، حيث تستحوذ هذه الفئة على مساحة نحو ٦٤٥٧١ فدان بنسبة ٣٥٪ من إجمالي مساحة المحصول بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**[الفئة الثانية]: من ١٥ لأقل من ٢٥٪:**

تضم هذه الفئة محافظة الدقهلية، حيث بلغ فيها إنتاج محصول البصل نحو ٢٥٢٦٣٧ طن بنسبة ١٦.٧٪ من إجمالي إنتاجه بالوجه البحري. كما يمثل إنتاج المحصول بالمحافظة نسبة ١٠.٧٪ من إجمالي إنتاجه بالجمهورية. حيث استحوذت محافظة الدقهلية على مساحة نحو ١٨٨٩٢ فدان من محصول البصل وبنسبة ١٧.١٦٪ من إجمالي مساحته في الوجه البحري وبنسبة ١٠.٢٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

**[الفئة الثالثة]: من ٥ لأقل من ١٥٪:**

تضم هذه الفئة محافظتي القليوبية والشرقية. حيث بلغ فيهما إنتاج المحصول نحو ١٢٦٥٧٦، ١٢٠٦٥٥ طن بنسبة ٨.٤، ٨٪ على الترتيب من إجمالي إنتاج المحصول في الوجه البحري. ويمثل إنتاج المحصول في هذه الفئة نحو ١٠.٥٪ من إجمالي إنتاجه بالجمهورية. وقد

استحوذت هذه الفئة على مساحة نحو ١٨٩٧٢ فدان ونسبة ١٧.٤٣٪ من إجمالي مساحته في الوجه البحري والتي تمثل نحو ١٠.٣٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. [الفئة الرابعة] أقل من ٥٪:

تضم هذه الفئة محافظات: كفر الشيخ، السويس، دمياط، المنوفية، الإسماعيلية والإسكندرية بنحو ١٦٥٥٠، ٩٦٧٤، ٧٣٧٠، ١٧٨٦، ٢٤٦ طن بنسبة ١.١، ٠.٦، ٠.٤٨، ٠.١، ٠.٠٢٪ على الترتيب من إجمالي إنتاج محصول البصل في محافظات منطقة الدراسة وبنسبة ١.٨٧٪ من إجمالي إنتاج المحصول بالجمهورية. وقد استحوذت هذه الفئة على نحو ٧٦٥٧ فدان بنسبة ٧٪ من إجمالي مساحته بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

سابعاً- العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة محصول البصل في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م:

تتأثر زراعة محصول البصل بمجموعة من العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية تتكامل فيما بينها وتؤدي إلى توطن زراعة محصول البصل في محافظات الوجه البحري وأهم هذه العوامل: المناخ، التربة، الري، والصرف، العمالة الزراعية، الحيازات الزراعية، الأصناف المزروعة، مواعيد الزراعة، الآفات والأمراض، التكاليف الزراعية وصافي الربح، النقل والتسويق. وفيما يلي دراسة لهذه العوامل:

[١] المناخ:

متطلبات المحاصيل من حيث درجة الحرارة والرطوبة هامة جداً لأي محصول. حيث يوجد حد أدنى وحد أقصى من درجات الحرارة بدوئهما لا يحدث نمو للمحصول، وبين هذين الحدين درجات الحرارة المثلى للمحصول<sup>(٨)</sup>. وتعتبر مصر أحد البلاد المتميزة في إنتاج محصول البصل لتوافق الظروف البيئية والمناخية فيها مع احتياجات ذلك المحصول<sup>(٩)</sup>. وتؤثر درجة الحرارة تأثيراً مهماً في مراحل النمو المختلفة لمحصول البصل، حيث يعد من محاصيل الطقس البارد الرطب، مقاوم للصقيع ويتحمل درجة الحرارة المنخفضة والتي قد تصل إلى أقل من ١٠ درجات مئوية. كما يتحمل درجة الحرارة المرتفعة والتي قد تصل إلى ٣٠ م. وتراوح درجة

الحرارة المثلى لنموه بين ١٥-٢٠م° ودرجة حرارة الإنبات من ١٥-٢٥م°، وقد تختلف الاحتياجات الحرارية للبصل تبعاً للغرض من زراعته<sup>(١٠)</sup>.

يحتاج البصل إلى درجات حرارة منخفضة في بداية مرحلة نموه ثم إلى درجات حرارة مرتفعة نسبياً ورطوبة منخفضة في مرحلة نموه الأخيرة، وذلك لنضج البذور. وتؤثر الرياح الساخنة على عقد الأزهار وكذلك على البذور غير تامة النضج وبالتالي تؤثر على المحصول ونسبة الإنبات<sup>(١١)</sup>. وتؤثر التقلبات الجوية على نمو المحصول وجودة إنتاجيته في محافظات منطقة الدراسة، لأنه لا يجب ألا تقل درجة الحرارة عن حددها الأدنى اللازم للمحصول أثناء فصل النمو. فلكل محصول درجة حرارة مفضلة لنموه ودرجة حرارة صغرى لا ينمو تحتها ودرجتها حرارة عظمى لا ينمو فوقها<sup>(١٢)</sup>. أما درجة الحرارة المثلى فهي التي يتحقق عندها أعظم نمو للمحصول وليس شرطاً أن تتماثل هذه مع نظيرتها التي يتحقق عندها أمثل إنتاج<sup>(١٣)</sup>.

كما تؤثر درجة الحرارة تأثيراً مهماً على سير كل العمليات الفسيولوجية والحيوية للمحصول؛ إذ إن كل عملية من عمليات نموه تسير بسرعة أو ببطء بحسب درجة الحرارة الموافقة لها. فكل العمليات الفسيولوجية كيميائية كانت أو طبيعية يتوقف سيرها على درجة الحرارة<sup>(١٤)</sup>.

تلعب الذبذبة اليومية لدرجات الحرارة أهمية خاصة في الإنتاج الزراعي، فإذا كانت الذبذبة صغيرة ومنتظمة لا تشكل أية أخطار على الزراعة، في حين تشكل خطورة كبيرة على نمو المحاصيل، إذا كانت كبيرة المدى وغير منتظمة<sup>(١٥)</sup>. ويجب تفادي تذبذب درجة الحرارة والرطوبة أثناء تخزين المحصول، فارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى التزريع وزيادة التعفن. كما يجب تفادي درجات الحرارة ما بين ٤-٢١م° لملائمتها لنمو وانتشار الأمراض.

تعد درجة الحرارة المناسبة لتخزين البصل هي الصفر المئوي، والرطوبة النسبية المناسبة ما بين ٦٥-٧٥٪. ومنع انخفاض درجة الحرارة عن الصفر المئوي، لتفادي تجمد المحصول. كما يؤدي ارتفاع الرطوبة النسبية إلى تكثف بخار الماء على الأبصال وبالتالي زيادة التعفن وانتشار الأمراض ونمو الجذور<sup>(١٦)</sup>؛ لذا يجب أن يتم التخزين لمحصول البصل في مخازن جافة جيدة التهوية وفي درجة حرارة منخفضة.

يعد محصول البصل من محاصيل النهار الطويل، أي لا تتكون الأبصال إذا قل طول النهار عن حد معين. وتتفاوت أصناف البصل تفاوتًا كبيرًا في طول الفترة الضوئية الضرورية لتكون الأبصال لتتراوح ما بين ١٠ لأقل من ١٦ ساعة في اليوم وحسب الصنف المزروع<sup>(١٧)</sup>.

## [٢] التربة:

تحتوي التربة الزراعية الجيدة على كميات كافية من العناصر الغذائية التي تكون في متناول المحصول في جميع أطوار نموه، وفي الوقت نفسه لا تحتوي على عناصر أو أملاح بتركيزات ضارة بنموه، كما لا يجب ألا تزيد بها القلوية أو الحموضة بدرجة شديدة بل تكون أقرب إلى التعادل<sup>(١٨)</sup>. تتم زراعة محصول البصل في كافة أنواع التربة من الرملية إلى الطينية الثقيلة، إلا أن أنسب أنواع التربة له هي الطميية الخصبة جيدة الصرف والتهوية. ويزرع البصل بثلاث طرق هي (طريقة الشتل - البصل الفتيل)، البذر مباشرة أو بالبصيلات.

تناسب طريقة الشتل (البصل الفتيل): التربة الصفراء الخفيفة أو الثقيلة القوام وخالية من الأملاح، ولا تزيد نسبة الكالسيوم بها عن ١٠٪. حتى لا يتشقق سطح التربة ويؤدي إلى جفاف الجذور ويسهل تقلع الشتلات. أما زراعة تلك الشتلات في الأرض المستديمة فيفضل أن تكون التربة صفراء خفيفة، ويمكن زراعتها أيضًا في تربة رملية أو طينية، مع مراعاة خلوها من الأملاح والقلوية، وألا تزيد نسبة الكالسيوم عن ١٠٪ حتى لا تؤثر على شكل الأبصال الناتجة<sup>(١٩)</sup>.

أما زراعة البصل بالبذرة مباشرة أو بالبصيلات فتناسبه التربة الصفراء الخفيفة أو الرملية مع مراعاة تجنب الزراعة في التربة التي تزيد بها نسبة الكالسيوم عن ١٠٪، لأنها تماسك بعد الري وتكون صلبة مما يؤثر على إنبات البذور وتكوين الأبصال، وتؤدي إلى تكوين أبصال مشوهة ومنضغطة مما يصعب تقلعها بعد نضجها<sup>(٢٠)</sup>.

يؤثر نسيج التربة في عدم زراعة محصول في الأراضي الطينية ثقيلة النسيج. محافظة كفر الشيخ. وكذلك عدم زراعة المحصول في الأراضي الرملية الجيرية غرب الإسكندرية. بل يؤثر أيضًا نسيج التربة في ارتفاع منسوب الماء وبالتالي الإسهام في زيادة نسبة الأملاح الذائبة في

التربة، كما يسهم ذلك في سوء الصرف<sup>(٢١)</sup>. ويعد محصول البصل من المحاصيل متوسطة الحساسية للأملح<sup>(٢٢)</sup>.

### [٣] الري والصرف:

يعتبر الري من العوامل المهمة التي تلعب دوراً كبيراً ومؤثراً في إنتاج وجودة محصول البصل، ويكون الري حسب طبيعة التربة وحاجة المحصول خلال فترات نموه المختلفة. ويعد محصول البصل من المحاصيل الحساسة للري، حيث يجب أن تكون فترات الري منتظمة ولا يعطش المحصول ثم يروى، لأن ذلك يؤدي لزيادة نسبة الأبصال المزدوجة والمقشورة. وتتوقف فترات الري على نوع التربة، ففي التربات الصفراء الخفيفة يعطي المحصول رية الزراعة، ثم يروى رية الحياة بعدها بجوالي أسبوع. أما في التربات الرملية كل يومين أو ثلاثة أيام حتى يكتمل الإنبات بصورة جيدة.

يراعى الانتظام في معدلات الري، حيث تقل قدرة الأبصال على التخزين عند الإفراط في الري. وتساء حالة الأبصال إذا أعطيت الري الأخيرة قبل الحصاد بفترة تقل عن (٣-٤ أسابيع) في الأراضي السوداء، أو عن ١٠-١٥ يوماً في الأراضي الصفراء<sup>(٢٣)</sup>.

تتوافر في محافظات الوجه البحري شبكة جيدة من ترع الري بأنواعها والتي تظهر بصورة أكثر تعقيداً من حيث تفرع قنواتها بمستوياتها المختلفة (شكل ٩)، والتي بلغت أطوالها ١٥٢٩٦ كم. وتوجد أعلى كثافات الترع في قمة الدلتا في تفتيش ري المنوفية، والقليوبية، الإسماعيلية والشرقية أكثر من ٢٧٠٠٠ متر من الترع لكل ١٠٠٠ فدان. وتقل الكثافة بالترع مع الاتجاه شمالاً وغرباً، وأقل الكثافات في تفتيش ري غرب الدقهلية والبحيرة، حيث تقل الكثافة عن ٣٧٠٠ متر لكل ١٠٠٠ فدان<sup>(٢٤)</sup>.

يبلغ المقنن المائي لمحصول البصل نحو ٢٩٥٤ - ألف متر مكعب للفدان في الموسم الزراعي. محافظات الوجه البحري<sup>(٢٥)</sup>. ويتباين ذلك لكل محافظة حسب المساحة المزروعة بمحصول البصل. وقد قدرت كمية مياه الري اللازمة للمحصول ومساحته نحو ١١٠٠٩٢ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م في محافظات منطقة الدراسة بنحو ٣٢٥٢١١ ألف متر مكعب،

وذلك حسب المقنن المائي للمحصول. ويوضح (جدول ١٠) المقننات المائية للمساحات المنزرعة بمحصول البصل في محافظات منطقة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م كما يلي:

جدول (١٠)

المقننات المائية للمساحات المنزرعة بمحصول البصل  
في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/١٨ م

المقننات المائية اللازمة (بالألف متر مكعب)*	مساحة محصول البصل (بالفدان)	المحافظة
٧.٣٨٥	٢٥	الإسكندرية
٧٣١٩١	٢٤٧٧٧	البحيرة
١١٧٥٥١	٣٩٧٩٤	الغربية
٤٢٣٦	١٤٣٤	كفر الشيخ
٥٥٨٠.٦	١٨٨٩٢	الدقهلية
٢١١٥	٧١٦	دمياط
٢٧٤٠.٧	٩٢٧٨	الشرقية
١١٢٢٨	٣٨٠١	الإسماعيلية
٢٤٤٢	٨٢٧	السويس
٢٥٢٢	٨٥٤	المنوفية
٢٨٦٣٦	٩٦٩٤	القليوبية
٣٢٥٢١١	١١٠٠٩٢	الإجمالي

المصدر: حسبت وجمعت من حساب الباحثة:

- اعتماداً على ضرب المقنن المائي لمحصول البصل وقدره (٢٩٥٤ بالألف متر مكعب/فدان) في الموسم في مساحته المنزرعة.

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية عام ٢٠١٧م، القاهرة، ص٢٧-٢٩.

استحوذت محافظة الغربية على أكبر كمية لمياه الري لمحصول البصل قدرت بنحو ١١٧٥٥١ ألف متر مكعب، حيث بلغت مساحته بالمحافظة بنحو ٣٩٧٩٤ فدان، ونسبة



٣٦.١٪ من إجمالي مساحته بالوجه البحري ويزرع المحصول منفرداً ومحملاً على محاصيل أخرى خاصة في الموسم الشتوي.

ضمت محافظتي البحيرة والدقهلية كمية مياه ري لمحصول البصل قدرت بنحو ٧٣١٩١ - ٥٥٠٨٦ ألف متر مكعب. حيث بلغت مساحته فيهما بنحو ٢٤٧٧٧، ١٨٨٩٢ فدان وبنسبة ٢٢.٥، ١٧٪ على الترتيب من إجمالي مساحته في الوجه البحري وذلك في الموسمين الشتوي والصيفي.

قدرت كمية مياه الري لمحصول البصل في محافظتي القليوبية والشرقية بنحو ٢٨٦٣٦، ٢٧٤٠٧ ألف متر مكعب. حيث بلغت مساحته فيهما نحو ٩٦٩٤، ٩٢٧٨ فدان وبنسبة ٨.٨، ٤٣.٨٪ على الترتيب، وذلك من إجمالي مساحته في الوجه البحري، حيث يزرع المحصول في الموسمين الشتوي والصيفي، كامل النضج وأخضر منفرداً.

بلغت كمية مياه الري لمحصول البصل في محافظتي الإسماعيلية وكفر الشيخ بنحو ١١٢٢٨، ٤٢٣٦ ألف متر مكعب، حيث بلغت مساحته فيهما نحو ٣٨٠١، ١٤٣٤ فدان وبنسبة ٣.٤٥، ١.٣٪ على الترتيب وذلك من إجمالي مساحته في الوجه البحري، حيث يزرع المحصول في مواسم الشتوي والصيفي والمتأخر، كامل النضج وأخضر منفرداً.

قدرت كمية مياه الري لمحصول البصل في محافظات المنوفية، السويس، دمياط والإسكندرية بنحو ٢٥٢٢، ٢٤٤٢، ٢١١٥، ٧٣٨٥ ألف متر مكعب. حيث بلغت مساحته فيهم نحو ٨٥٤، ٨٢٧، ٧١٦، ٢٥ فدان وبنسبة ١، ٠.٧٥، ٠.٦٥، ٠.٠٢٪ على الترتيب وذلك من إجمالي مساحته في الوجه البحري، حيث يزرع المحصول في الموسمين الشتوي والصيفي كامل النضج وأخضر منفرداً.

يوجد في منطقة الدراسة نمطين من أنماط الري وهما ري بالراحة وري بالماكينات. وقد تبين من عينة الدراسة الميدانية أن نحو ١٢٢٣ فرداً بنسبة ٩٠.٦٦٪ من إجمالي عينة الدراسة، يتم ري أراضيهم الزراعية بالماكينات. وأن نحو ١٢٦ فرداً بنسبة ٩.٣٤٪ من إجمالي عينة الدراسة بالوجه البحري يتم ري أراضيهم بالراحة. ويتضح ذلك على مستوى محافظات منطقة الدراسة كما في الجدول (١١) على النحو التالي:

جدول (١١)

نمط الري لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية وزمامهم المزروع ومساحة محصول البصل لديهم في محافظات الوجه البحري موسم (٢٠١٧/٢٠١٨م)

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	ري بالراحه	ري بالماكينات	مساحة الزمام المزروع في العينة (بالفدان)	مساحة محصول البصل في العينة (بالفدان)
الإسكندرية	١١	٢	٩	٢٠.٦	٨.١٠
البحيرة	١٩٨	٣٠	١٦٨	٤٩٤.١	٤٠٤.٢٢
الغربية	٤٠٣	٢١	٣٨٢	٩٦٢.٧	٦٥٤.٣
كفر الشيخ	١٥٢	١٢	١٤٠	٣٩٨.٧	٢٣٨.١١
الدقهلية	١٩٣	١٩	١٧٤	٥٩٢.٢	٤٧٨.٩٤
دمياط	٤٢	٤	٣٨	٩٠.٣	٥٤.٢٢
الشرقية	١٧٣	١٧	١٥٦	٣٣٨.١٥	٢٦٠.٤
الإسماعيلية	١٧	٢	١٥	٤٦.٢٤	٣٩.١٢
السويس	١٣	٢	١١	١٠٥.١٢	٥١.١
المنوفية	٢٥	٤	٢١	٤٥.١	٣٨.١

٨.٨٥	٢١٦.١٥	٨.٨	٢٩٨.٤٢	٨.٩١	١٠٩	١٠٠ ٣	١٣	١٢٢	القليوية
١٠٠	٢٤٤٢.٧ ٦	١٠٠	٣٣٩١.٦ ٣	١٠٠	١٢٢٣	١٠٠	١٢٦	١٣٤ ٩	إجمالي الوجه البحري

المصدر:

- جمعت وحسبت اعتماداً على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

استحوذت محافظات: الغربية، الدقهلية، البحيرة والشرقية على عدد ٨٨٠ فرداً بنسبة ٧٢٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة الذين يستخدمون نمط الري بالماكينات مقابل عدد ٨٧ فرداً بنسبة ٦٩٪ من إجمالي عدد أفراد العينة الذين يستخدمون نمط الري بالراحة في الوجه البحري. وتضم هذه المحافظات نحو ٢٣٨٧.١٥ فدان بنسبة ٧٠.٤٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع لدى أفراد عينة الدراسة والذي بلغ نحو ٣٣٩١.٦٣ فدان. كما بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة لتلك المحافظات نحو ١٧٩٧.٨٦ فدان بنسبة ٧٣.٦٪ من إجمالي مساحة البصل لدى أفراد عينة الدراسة والتي بلغت مساحته نحو ٢٤٤٢.٧٦ فدان في الوجه البحري. ضمت محافظتي كفر الشيخ والقليوية عدد ٢٤٩ فرداً بنسبة ٢٠.٣٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة الذين يستخدمون نمط الري بالماكينات مقابل عدد ٢٥ فرداً بنسبة ٢٠٪ من إجمالي أفراد العينة الذين يستخدمون نمط الري بالراحة في الوجه البحري. وتضم هاتين المحافظتين نحو ٦٩٧.١٢ فدان بنسبة ٢٠.٥٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع لدى أفراد عينة الدراسة. كما بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة لهاتين المحافظتين نحو ٤٥٤.٢٦ فدان بنسبة ١٨.٦٪ من إجمالي مساحة البصل لدى أفراد عينة الدراسة بالوجه البحري. استأثرت محافظات: المنوفية، الإسماعيلية السويس والإسكندرية على عدد ٩٤ فرداً بنسبة ٧.٧٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة الذين يستخدمون نمط الري بالماكينات مقابل ١٤

فرداً بنسبة ١١٪ من إجمالي عدد أفراد العينة الذين يستخدمون الري بالراحة في هذه المحافظات، والتي تضم نحو ٣٠٧.٣٦ فدان بنسبة ٩.١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع لدى أفراد عينة الدراسة. كما بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة لهذه المحافظات نحو ١٩٠.٦٤ فدان بنسبة ٧.٨٪ من إجمالي مساحة المحصول لدى أفراد عينة الدراسة في الوجه البحري. تخدم محافظات منطقة الدراسة شبكة جيدة من المصارف المكشوفة والتي بلغت أطوالها نحو ١٢٨٨١ كم ومساحة الأراضي المستفيدة من تلك المصارف نحو ٤٨٦٢.٠٢٤ فدان. كما تتوافر شبكة من الصرف المغطى بلغت أطوالها في منطقة الدراسة نحو ٤٢٢٩٧٧ كم ومساحة الأراضي المستفيدة من الصرف المغطى نحو ٤٢٢٩٧٧٠ فدان. ويتضح ذلك من الجدول (١٢) وشكل (٩) كما يلي:

بلغت أطوال المصارف المكشوفة في محافظات: البحيرة، الشرقية، كفر الشيخ والدقهلية نحو ٨٩٥٥ كم بنسبة ٦٩.٥٪ من إجمالي أطوال المصارف المكشوفة في الوجه البحري ومساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من هذه المصارف نحو ٢٦٩.١٦٨ فدان بنسبة ٥٥.٣٪ من إجمالي مساحة الأراضي المستفيدة من تلك المصارف المكشوفة في الوجه البحري. كما بلغت أطوال شبكة الصرف المغطى في هذه المحافظات نحو ٣٠.٥٧٥٧ كم بنسبة ٧٢.٣٪ من إجمالي أطوال شبكة الصرف المغطى في الوجه البحري. ومساحة الأراضي المستفيدة من الصرف المغطى نحو ٣٠.٥٧٥٧٠ فدان بنسبة ٧٢.٣٪ من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من الصرف المغطى في الوجه البحري.

#### جدول (١٢)

أطوال المصارف الحقلية المكشوفة والمغطاة (بالكم) وزماماتهما (بالفدان)

في محافظات الوجه البحري عام ٢٠١٨ م

المحافظة	أطوال المصارف المكشوفة (بالكم)	مساحة الأراضي المستفيدة (بالفدان)	%	أطوال المصارف المغطاة (بالكم)	مساحة الأراضي المستفيدة (بالفدان)	%

٠.٢	٧٤٠٠	٤٧٠	٨	٣٨٨٨٢٠	٧٤٢	الإسكندرية
٢٤	١٠٠٩٥٠٠	١٠٠٩٥٠	١٥.٤	٧٥٠٠٠٠	٣٣٩٣	البحيرة
١٠.٣	٤٣٨٠٠٠	٤٣٨٠٠	٩	٤٣٨٠٠٠	٧٨٦	الغربية
١٣.٢	٥٥٧٨٥٠	٥٥٧٨٥	١١.٢	٥٤٣٢٠٠	١٩٧٠	كفر الشيخ
١٧.٦	٧٤٥٤٢٠	٧٤٥٤٢	١٢.٣	٥٩٧٥٣٧	١٦٠٥	الدقهلية
٣.٥	١٤٩٦٠٠	١٤٩٦٠	٢	٩٥٥٠٠	٢١٠	دمياط
١٧.٦	٧٤٤٨٠٠	٧٤٤٨٠	١٦.٤٤	٧٩٩٤٣١	١٩٨٧	الشرقية
١.٤	٥٩٩٠٠	٥٩٩٠	٧.٦	٣٧٠٠١٥	٣٩٧	الإسماعيلية
٠.١	٢٥٠٠	٢٥٠	٢	٩٨١٧٠	٩٩	السويس
٧.٧	٣٢٨٠٠٠	٣٢٨٠٠	٩.٢٤	٤٤٩٦٤٢	٩٤٧	المنوفية
٤.٤	١٨٦٨٠٠	١٨٦٨٠	٦.٨٢	٣٣١٧٠٩	٧٤٥	القليوبية
١٠٠	٤٢٢٩٧٧٠	٤٢٢٩٧٧	١٠٠	٤٨٦٢٠٢٤	١٢٨٨١	إجمالي الوجه البحري

المصدر:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية، أطوال المصارف المكشوفة والمغطاة بمحافظات الوجه البحري وزماماتهما، بيانات منشورة، القاهرة، سبتمبر ٢٠١٧م، ص ٢١-٢٢.

- النسب المئوية من حساب الباحثة.

ضمت محافظات: المنوفية، الغربية، القليوبية والإسكندرية أطوال مصارف مكشوفة بنحو ٣٢٢٠ كم ونسبة ٢٥٪ من إجمالي أطوال المصارف المكشوفة في الوجه البحري، ومساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من تلك المصارف نحو ١٦٠٨١٧١ فدان بنسبة ٣٣.١٪ من إجمالي مساحة الأراضي المستفيدة من هذه المصارف في الوجه البحري. كما بلغت أطوال شبكة الصرف المغطى في هذه المحافظات نحو ٩٦٠٢٠ كم بنسبة ٢٢.٧٪ من إجمالي أطوال شبكة الصرف المغطى في الوجه البحري. ومساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من الصرف

المغطى نحو ٩٦٠٢٠٠ فدان ونسبة ٢٢.٧٪ من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من الصرف المغطى في الوجه البحري.

بلغت أطوال المصارف المكشوفة في محافظات: الإسماعيلية، دمياط والسويس نحو ٧٠٦ كم ونسبة ٥.٥٪ من إجمالي أطوال المصارف المكشوفة في الوجه البحري. ومساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من تلك المصارف نحو ٥٦٣٦٨٥ فدان بنسبة ١١.٦٪ من إجمالي مساحة الأراضي المستفيدة من تلك المصارف في الوجه البحري. كما بلغت أطوال شبكة الصرف المغطى في هذه المحافظات نحو ٢١٢٠٠ كم ونسبة ٥٪ من إجمالي أطوال شبكة الصرف المغطى في الوجه البحري. ومساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من الصرف المغطى نحو ٢١٢٠٠٠ فدان بنسبة ٥٪ من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية المستفيدة من الصرف المغطى في الوجه البحري.

قد تبين من عينة الدراسة أن عدد ٥٢٤ فرداً ونسبة ٣٨.٨٪ من إجمالي أفراد العينة يتم صرف أراضيهم بالمصارف المكشوفة، وأن عدد ٨٢٥ فرداً بنسبة ٦١.٢٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة يتم صرف أراضيهم بالصرف المغطى في الوجه البحري. ويتضح ذلك على مستوى محافظات منطقة الدراسة كما في الجدول (١٣) كالتالي:

جدول (١٣)

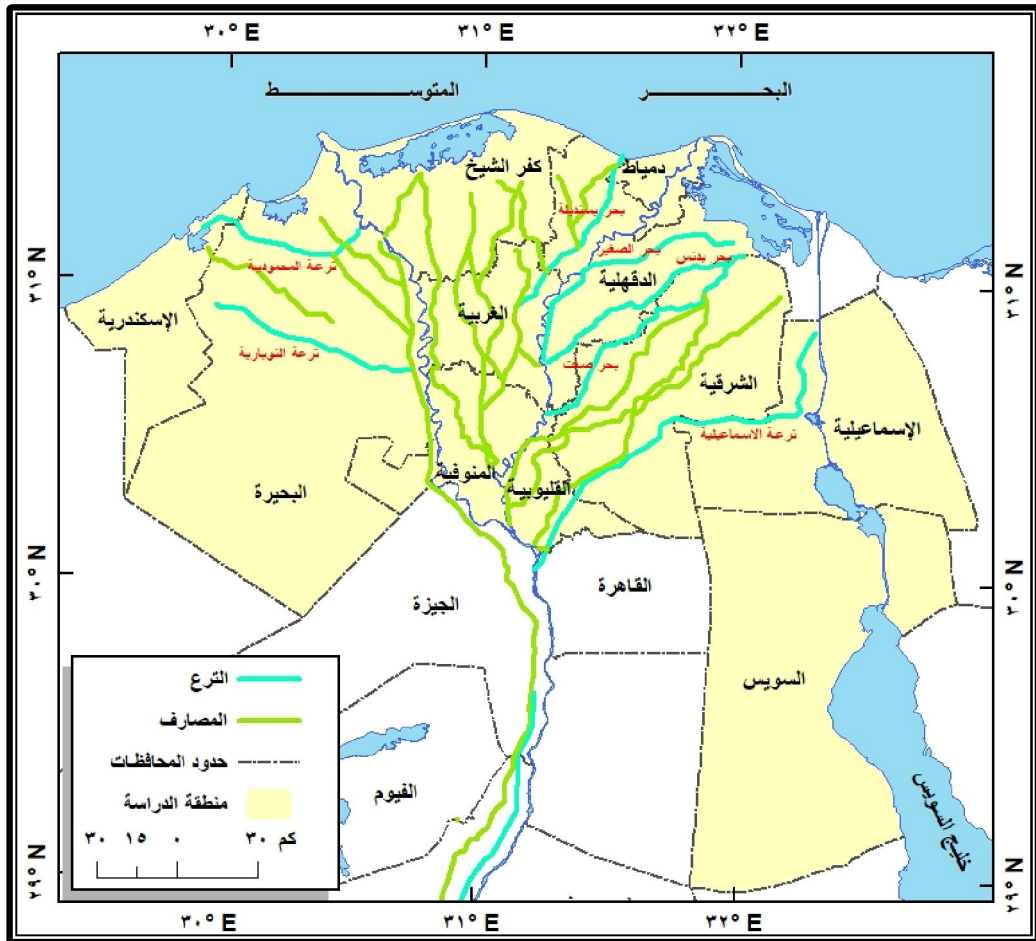
نمط الصرف الزراعي لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية وزمامهم المزروع ومساحة محصول  
البصل لديهم في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	صرف مكشوف	صرف مغطى	مساحة المزروع في العينة (بالفدان)	مساحة الزمام في العينة (بالفدان)	مساحة محصول البصل في العينة (بالفدان)	%
الإسكندرية	١١	١١	٢.١	-	-	٨.١٠	٠.٣
البحيرة	١٩٨	٦٥	١٢.٤	١٦.١	١٣٣	٤٠٤.٢٢	١٦.٥٤
الغربية	٤٠٣	١٠٦	٢٠	٣٦	٢٩٧	٦٥٤.٣	٢٦.٨
كفر الشيخ	١٥٢	٨١	١٥.٤	٨٦	٧١	٢٣٨.١١	٩.٧٥
الدقهلية	١٩٣	٩٠	١٧.٢	١٢.٥	١٠٣	٤٧٨.٩٤	١٩.٦
دمياط	٤٢	٢٠	٣.٨	٢.٧	٢٢	٥٤.٢٢	٢.٢
الشرقية	١٧٣	٧٥	١٤	١٢	٩٨	٢٦٠.٤	١٠.٦٦
الإسماعيلية	١٧	١٠	٢	٠.٨٤	٧	٣٩.١٢	١.٦
السويس	١٣	١١	٢.١	٠.٢٤	٢	٥١.١	٢.١
المنوفية	٢٥	٩	٢	٢	١٦	٣٨.١	١.٦
القليوبية	١٢٢	٤٦	٩	٩	٧٦	٢١٦.١٥	٨.٨٥

١٠٠	٢٤٤٢٧	١٠٠	٣٣٩١.٦	١٠٠	٨٢٥	١٠٠	٥٢٤	١٣٤	الإجمالي
	٦		٣					٩	

المصدر:

- جمعت وحسبت من تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم  
٢٠١٨/١٧ م.



المصدر: وزارة الري والموارد المائية، أطلس الترغ والمصارف، القاهرة، ٢٠١٨.



## شكل (٩) شبكة الترع والمصارف في محافظات الوجه البحري عام ٢٠١٨ م

استحوذت محافظات: الغربية، الدقهلية، كفر الشيخ الشرقية، البحيرة والقليوبية على عدد ٤٦٣ فرداً بنسبة ٨٨٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة الذين يتم صرف أراضيهم بالصرف المكشوف مقابل عدد ٧٧٨ فرداً بنسبة ٩٤.٣٪ من إجمالي أفراد العينة الذين يتم صرف أراضيهم بالصرف المغطى في الوجه البحري. وتضم هذه المحافظات نحو ٣٠٨٤.٢٧ فدان بنسبة ٩١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع لدى أفراد عينة الدراسة. كما بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة لهذه المحافظات بنحو ٢٢٥٢.١٢ فدان بنسبة ٩٢.٢٪ من إجمالي مساحة البصل لدى أفراد عينة الدراسة بالوجه البحري.

ضمت محافظات: دمياط، السويس، الإسكندرية، الإسماعيلية والمنوفية عدد ٦١ فرداً بنسبة ١٢٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة الذين يتم صرف أراضيهم بالصرف المكشوف مقابل عدد ٤٧ فرداً بنسبة ٥.٧٪ من إجمالي أفراد العينة الذين يتم صرف أراضيهم بالصرف المغطى في الوجه البحري. وتضم هذه المحافظات نحو ٣٠٧.٣٦ فدان بنسبة ٩٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع لدى أفراد عينة الدراسة. كما بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة لهذه المحافظات نحو ١٩٠.٦٤ فدان بنسبة ٧.٨٪ من إجمالي مساحة البصل لدى أفراد عينة الدراسة بالوجه البحري.

### [٤] العمالة الزراعية:

بلغ عدد الحيازات في عينة الدراسة الميدانية في محافظات منطقة الدراسة بالوجه البحري نحو ١٣٤٩ حيازة، تعددت فيها أنماط بنحو ٤٤٧ حيازة بنسبة ٣٣٪ الزراعية، حيث بلغ عدد الحيازات التي تستخدم عمالة زراعية من أسرة الحائز بنحو ٤٤٧ حيازة بنسبة ٣٣٪ من إجمالي عدد الحيازات في عينة الدراسة، ثم عدد الحيازات التي تستخدم عمالة زراعية مستأجرة من خارج أسرة الحائز بنحو ٦٩٥ حيازة بنسبة ٥٢٪ من إجمالي عدد الحيازات في العينة. تليها الحيازات التي تستخدم عمالة زراعية مستأجرة من أسرة الحائز بنحو ٢٠٧ حيازة بنسبة ١٥٪

من إجمالي عدد الحيازات في عينة الدراسة. ويتبين هذا التوزيع على مستوى محافظات منطقة الدراسة بالوجه البحري كما هو واضح من الجدول (١٤) وشكل (١٠) على النحو التالي:

جدول (١٤)

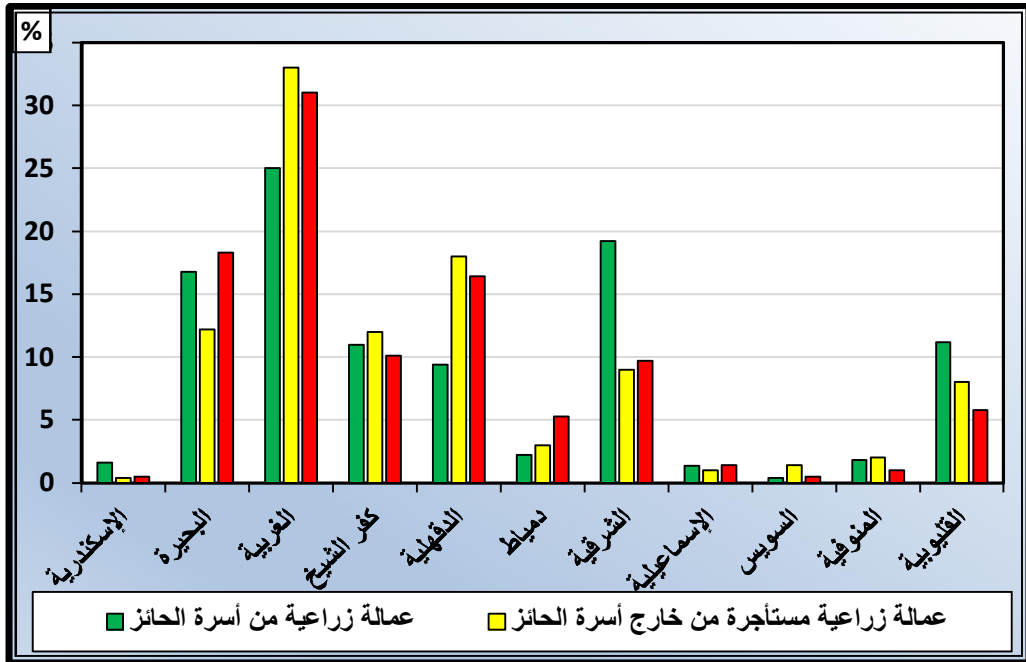
أنماط العمالة الزراعية حسب مصدرها في عينة الدراسة لمحافظة الوجه البحري موسم

٢٠١٧/٢٠١٨م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	عمالة زراعية من أسرة الحائز		عمالة زراعية من خارج أسرة الحائز		متوسط أجر العامل الزراعي (جنيهاً/ساعة)	المحافظة
		عدد	%	عدد	%		
الإسكندرية	١١	٧	١.٦	٣	٠.٤	٢٧	الإسكندرية
البحيرة	١٩٨	٧٥	١٦.٨	٨٥	١٢.٢	٢٥	البحيرة
الغربية	٤٠٣	١١٢	٢٥	٢٢٧	٣٣	٢٠	الغربية
كفر الشيخ	١٥٢	٤٩	١١	٨٢	١٢	١٤	كفر الشيخ
الدقهلية	١٩٣	٤٢	٩.٤	١١٧	١٨	١٧	الدقهلية
دمياط	٤٢	١٠	٢.٢٣	٢١	٣	١٨	دمياط
الشرقية	١٧٣	٨٦	١٩.٢٣	٦٧	٩	١٧	الشرقية
الإسماعيلية	١٧	٦	١.٣٤	٨	١	١٦.٥	الإسماعيلية
السويس	١٣	٢	٠.٤	١٠	١.٤	٢٠	السويس
المنوفية	٢٥	٨	١.٨	١٥	٢	١٩	المنوفية
القليوبية	١٢٢	٥٠	١١.٢	٦٠	٨	٢٠	القليوبية
إجمالي الوجه البحري	١٣٤٩	٤٤٧	١٠٠	٦٩٥	١٠٠	١٩.٤	إجمالي الوجه البحري

المصدر:

- من إعداد الباحثة اعتماداً على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.



شكل (١٠) أنماط العمالة الزراعية حسب مصدرها في عينة الدراسة لمحافظة الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

استحوذت محافظات: الغربية، الشرقية، البحيرة على نحو ٢٧٣ حيازة تستخدم عمالة زراعية من أسرة الحائز ونسبة ٦١.١٪ من إجمالي عددها بعينة الدراسة، أي ما يقرب من ثلثي هذا النمط يتركز في هذه المحافظات، بينما تقاربت محافظات القليوبية، كفر الشيخ والدقهلية في عدد الحيازات التي تستخدم نمط العمالة الزراعية من أسرة الحائز، حيث بلغ عدد ١٤١ حيازة بنسبة ٣١.٥٪ من إجمالي عددها بالعينة. ونقصت أعداد الحيازات التي تستخدم عمالة زراعية من أسرة الحائز في محافظات: دمياط، المنوفية، الإسكندرية، الإسماعيلية والسويس بنحو ٣٣ حيازة ونسبة ٧.٤٪ من إجمالي عددها بعينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

ضمت محافظتي: الغربية والدقهلية عدد ٣٤٤ حيازة تستخدم عمالة زراعية مستأجرة من خارج أسرة الحائز بنسبة ٤٩.٥٪ من إجمالي عددها بعينة الدراسة، أي ما يقرب من نصف

عدد العمالة في هذا النمط يتركز في هاتين المحافظتين والتي يصل فيهما متوسط أجر العامل الزراعي ٢٠-١٧ جنيهاً/ساعة.

بينما تقاربت محافظات: البحيرة، كفر الشيخ، الشرقية والقليوبية في عدد الحيازات التي تستخدم عمالة زراعية من خارج أسرة الحائز والذي بلغ نحو ٢٩٤ حيازة بنسبة ٤٢.٣٪ من إجمالي عددها في هذا النمط بالعينة. حيث يصل فيها متوسط أجر العامل الزراعي نحو (٢٥)، ١٤، ١٧، ٢٠ جنيهاً/ساعة على الترتيب). ونقصت أعداد نمط العمالة الزراعية من خارج أسرة الحائز في محافظات: دمياط، المنوفية، السويس، الإسماعيلية، والإسكندرية بعدد ٥٧ حيازة وبنسبة ٨.٢٪ من إجمالي عددها في عينة الدراسة. وبلغ فيها متوسط أجر العامل الزراعي نحو ١٨، ١٩، ٢٠، ٢٧، ١٦.٥٠، ٢٧ جنيهاً/ساعة على الترتيب.

ضمت محافظات: الغربية، البحيرة والدقهلية عدد ١٣٦ حيازة استخدمت نمط العمالة الزراعية المستأجرة من أسرة الحائز وبنسبة ٦٥.٧٪، أي ما يزيد عن ثلثي هذا النمط يتركز في هذه المحافظات. بينما تقاربت محافظات: كفر الشيخ، الشرقية والقليوبية في عدد الحيازات التي تستخدم عمالة زراعية مستأجرة من أسرة الحائز، والذي بلغ عددها ٥٣ حيازة بنسبة ٢٥.٦٪ من إجمالي عددها في عينة الدراسة. ونقصت أعداد نمط العمالة الزراعية المستأجرة من أسرة الحائز في محافظات: دمياط، الإسماعيلية، المنوفية، السويس والإسكندرية، بنحو ١٨ حيازة وبنسبة ٨.٧٪ من إجمالي عددها في عينة الدراسة.

#### [٥] الحيازات الزراعية:

بلغت مساحة الأراضي المزروعة في محافظات منطقة الدراسة بالوجه البحري نحو ٥٥١٦٠٠٥ فدان بنسبة ٦٠.٦٪ من إجمالي مساحة الأراضي المزروعة بالجمهورية والتي بلغت مساحتها نحو ٩٠٩٥٧٠٥ فدان. شغل محصول البصل مساحة نحو ١١٠٠٩٢ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م في محافظات منطقة الدراسة بالوجه البحري وبنسبة ٢٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع في منطقة الدراسة وبنسبة ٥٩.٧٪ من إجمالي مساحة البصل في الجمهورية والتي بلغت نحو ١٨٤٣٦٥ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

اختلفت الحيازات الزراعية داخل محافظات منطقة الدراسة حيث بلغ عددها في عينة الدراسة نحو ١٣٤٩ حيازة، كان عدد الحيازات الملك بنحو ٨١٢ حيازة بنسبة ٦٠.٢٪ من إجمالي عددها في عينة الدراسة. وبلغ عدد الحيازات الإيجار بنحو ٥٣٧ حيازة بنسبة ٣٩.٨٪ من إجمالي عددها في عينة الدراسة. كما بلغ متوسط حجم الحيازة نحو ٣.١١ فدان في عينة الدراسة. بمحافظات الوجه البحري.

### دول (١٥)

متوسط ونوع الحيازة في عينة الدراسة الميدانية بمحافظات الوجه البحري

موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	ملك	%	إيجار	%	متوسط حجم الحيازة (بالفدان)
الإسكندرية	١١	٧	٠.٨٦	٤	٠.٧٤	١.٧٥
البحيرة	١٩٨	١٣٥	١٦.٦	٦٣	١١.٧٣	٢.٨
الغربية	٤٠٣	٢٠٦	٢٥.٤	١٩٧	٣٦.٦٨	٢.٤٦
كفر الشيخ	١٥٢	٩٥	١١.٧	٥٧	١٠.٦٤	٢.٦٤
الدقهلية	١٩٣	١٣١	١٦.٣٤	٦٢	١١.٥٤	٣.١٦
دمياط	٤٢	٢٨	٣.٤	١٤	٢.٦٣	٢.١٠
الشرقية	١٧٣	١٠٥	١٣	٦٨	١٢.٦٦	١.٩٧
الإسماعيلية	١٧	٩	١.١	٨	١.٤٧	٥
السويس	١٣	١١	١.٢	٢	٠.٣٧	٨.١٥
المنوفية	٢٥	١٤	١.٧	١١	٢.٠٤	١.٧٨
القليوبية	١٢٢	٧١	٨.٧	٥١	٩.٤٩	٢.٤٦
الإجمالي	١٣٤٩	٨١٢	١٠٠	٥٣٧	١٠٠	٣.١١

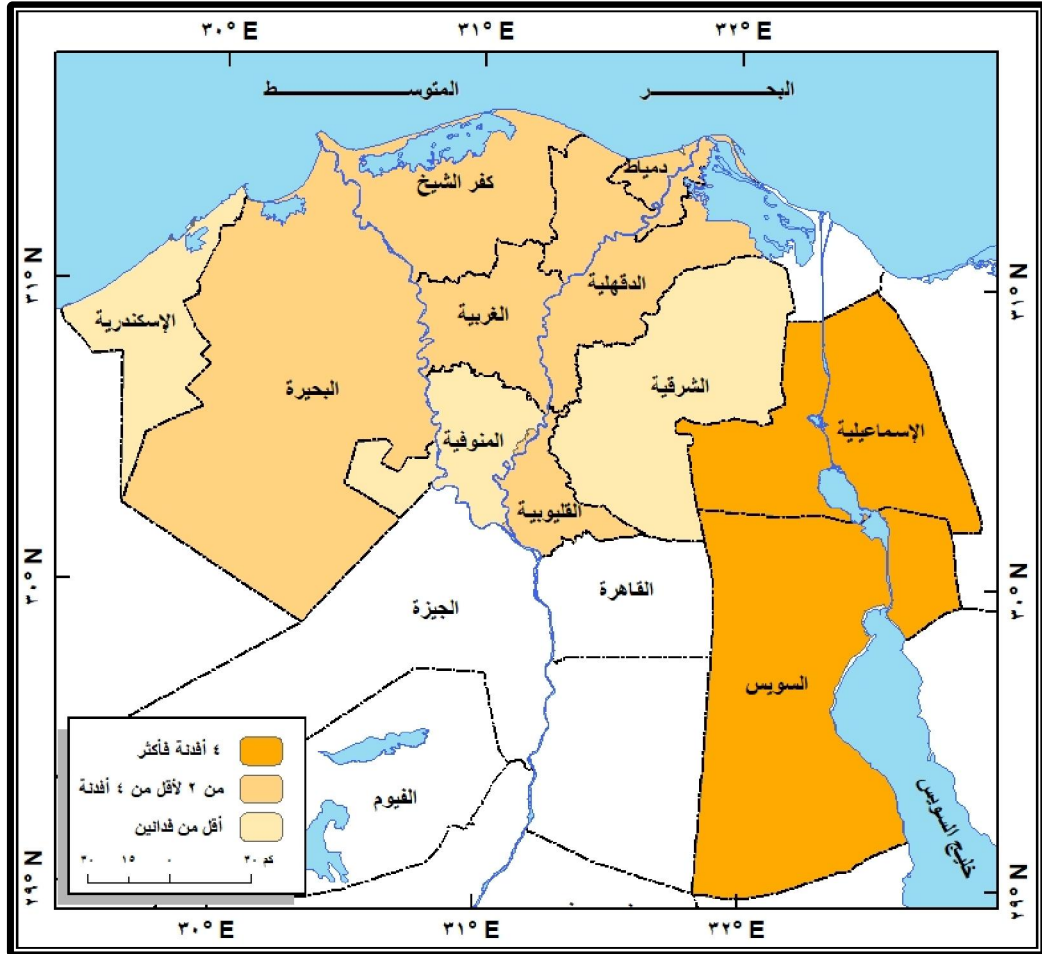
المصدر: اعتمادًا على تفريغ استمارات الاستبيان في الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

وقد اختلفت الحيازات من حيث نوعها وعددها ومتوسط حجمها كما في الجدول

(١٥) وشكل (١١) حيث يمكن تقسيم ذلك إلى الفئات التالية:

**[الفئة الأولى]: ٤ أفدنة فأكثر:**

تضم محافظتي السويس والإسماعيلية متوسط حجم للحيازة ٨.١٥، ٥ أفدنة على الترتيب، يزيد هذا المتوسط عن نظيره بالوجه البحري وبلغ عدد الحيازات فيهما بنحو ٣٠ حيازة بنسبة ٢.٢٪ من إجمالي حيازات العينة منهم ٢٠ حيازة ملك بنسبة ٢.٥٪ من إجمالي عددها بعينة الدراسة، وعدد ١٠ حيازات إيجار بنسبة ١.٨٪ من إجمالي عددها بالعينة، حيث يغلب على هذه الحيازات زراعة أشجار الفاكهة خاصة في محافظة الإسماعيلية ويغلب على الحيازات في السويس أراضي الاستصلاح المزروعة بالمحاصيل الحقلية مثل محصول البصل.



شكل (١١) متوسط حجم الحيازة بالفدان في عينة الدراسة الميدانية  
بمحافظة الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

[الفئة الثانية] من ٢ لأقل من ٤ أفدنة:

تضم محافظات: الدقهلية، البحيرة، كفر الشيخ، الغربية، القليوبية ودمياط، بمتوسط حجم الحيازة نحو ٣.١٦، ٢.٨، ٢.٤٦، ٢.٤٦، ٢.١٠ فدان على الترتيب. ويزيد هذا المتوسط فقط في محافظة الدقهلية عن نظيره بالوجه البحري. وبلغ عدد الحيازات في هذه المحافظات نحو ١١١٠ حيازة بنسبة ٨٢.٣٪ من إجمالي عدد الحيازات بالعينة منهم ٦٦٦ حيازة ملك بنسبة ٨٢٪ من إجمالي عددها بالعينة، فضلاً عن ٤٤٤ حيازة إيجار بنسبة ٨٢.٧٪ من إجمالي عددها بعينة الدراسة.

[الفئة الثالثة]: أقل من فدانين:

تضم محافظات: الشرقية، المنوفية والإسكندرية، بمتوسط حجم للحيازة نحو ١.٩٧، ١.٧٨، ١.٧٥ فدان على الترتيب، وتقل هذه المتوسطات عن نظيرتها بالوجه البحري، وبلغ عدد الحيازات في هذه المحافظات ٢٠٩ حيازة بنسبة ١٥.٥٪ من إجمالي عدد الحيازات بالعينة منهم ١٢٦ حيازة ملك بنسبة ١٥.٥٪ من إجمالي عددها بالعينة، فضلاً عن ٨٣ حيازة إيجار بنسبة ١٥.٥٪ من إجمالي عددها بالعينة.

كما يمكن دراسة توزيع عدد الحائزين ومساحة الزمام المزروع ومساحة محصول البصل في فئات الحيازة المختلفة بمحافظات الوجه البحري في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م والذي يتضح من دراسة الجدول (١٦) واستنتاج ما يلي:

جدول (١٦)

توزيع عدد الحائزين ومساحة الزمام المزروع ومساحة محصول البصل في فئات الحيازة المختلفة بمحافظة الوجه البحري في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م

مسا حة البصل بالفدان %	إجمالي مساحة الحيازات بالفدان (ن)	أقل من فدان				من ١ لأقل من ٤ فدان				من ٤ لأقل من ٨ فدان				٨ فدان فأكثر				عدد أفراد عينة الدراسة الحافظة			
		مساحة البصل %	مساحة الزمام المزروع %	عدد الحائزين من إجمالي المساحة المزروعة	مساحة البصل %	مساحة الزمام المزروع %	عدد الحائزين من إجمالي المساحة المزروعة	مساحة البصل %	مساحة الزمام المزروع %	عدد الحائزين من إجمالي المساحة المزروعة	مساحة البصل %	مساحة الزمام المزروع %	عدد الحائزين من إجمالي المساحة المزروعة	مساحة البصل %	مساحة الزمام المزروع %	عدد الحائزين					
١٦,٣	٨,١	١٠,٦	٢٠,٦	٨,٤	١,١	١,٣	١,٦	١	٤	٧	١,٤	١٩	١	٧	-	-	-	-	-	-	١١
١٦,٥٤	٤٠,٢	١٤,٥٧	٤٩,٤	٣٤,٢٦	١٤,١٢	١٧,١١	١١,٦٦	١٠,٢	١٣,٨٧	٦,١٣	١٤,٨٧	٩٩,٧	١٠,١٦٦	١١,٤	١٠,٢	٢١,١٥	١٥,٥	١٩,٢	٢٠,٢	١٥,١٢	١٩
																					٨



٢٦	٦٥	٢٨	٩٦٢	٥١	٦١	٣٤	٤١	٤٣	١٦	٢٥	٣٣	٢٨	٣٦	٢٤	١٧	٩,٨	٩٢	٢٠	١٨	٢٠	٣٨	١٥	١٦	٣٥	٣٦	٢٩	٢٤	٤٠	الغريب		
٨	٤,٣	٤	٧	٨	٩	٧٤	٥	٥٥	٩	٨	٦,٤	١	٦,٢	٨٥	٢			٦	٢١		٨	٤	٦	٩	٦		٣	ة			
٩,٧	٢٣		٣٩٨	١٥	١٨		١١			١١	١٥	١٢						١٧	١٨										كفر		
٥	٨,١	١١	٧٥	٧	٨	٩	٩,٢	١	٦,٧	٢٦	٥٢	١,٢	٨٥	٤,٦	٣	٨٥	٥,٤	٥١	١٩	٧	١	٣٤	١,٧	١٨	٥,٤	٥٦	٨,٦	٧	١٥		
	١	٧٥	٧	٨	٩		١																					٢	الشيخ		
١٩	٤٧		٥٩٢	١٣	١٦		٧	٨,٢	٤,٤	١٧	١٥	١٩	١٦	٢١	١٦	١١	١٦	١٥	٢٢	٢١	٢٢								الدقه		
٦	٨,٩	١٧	٤٦	٢	٨	٥					٢	٤	١	٠	٧٦	٦	٨	٧,٢	٧	٢	٣٤	٤٢	١٠	١٠	١٥	١٦	٢٢	١٨	٣		
																														لية	
٢,٢	٥٤	٢,٦					٢,٧				٢,٥	٣٣	٣,٤		٣,٧					٢,١									دميا		
	٢٢	٦	٩٠,٣	٦	٧,٢	٦	٣,٣	٢,٦	١٠		٣	٠,٢	٥	٤٥	٦	٢٦	٠,٥	٥	٢	١٨	٢	٤	٠,٨	٩	٢,٣	٢٤	٢,٤	٢	٤٢	ط	
١٠	٢٦		٣٣٨	٢٣	٢٧	٢٠	٢٤	١٤			١٣	١٢	١٥	١٣																الشر	
٦٦	٠,٤	١٠	١٥	٣	٨	٣	٢٣	٧	٥٧	١٠	٠	٢	٨,٨	٦	٩٤	٦	٥٥	١٠	٩٥	١٠	٢٠	٤,٥	٤٧	٥,٨	٦٠	٢,٤	٢	٣	قية		
																															الإسما
١,٦	٣٩	١,٣	٤٦,٢	٠,٨			٠,١	٠,٢		١	١,١	١٤	١	١٢	١,٤	١٠	٣,١	١٦	٢,٨	٢٦	٢,٦	٥	٠,٨	٨	٠,٨	٨	١,٢	١	١٧	عيلية	
	١٢	٦	٤	٣	١	٠,١	٢	٦			١٢	١٢									٥						٣				

٢,١	٥١,١	٣,١	١٠٥,١٢١,٧٦	-	-	-	-	-	-	١,٩	٢٥,١	٢٧,١	٠,٨	٦	-	-	-	-	-	٢,٥	٢٦,٧	٥٧٨	٨,٦	٧	١٣	السوس		
١,٦	٣٨,١	١,٣	٤٥,١	١,٧	٢,١	١,٥	١,٧	٢,١	١,٥	٦	١,٧	٢٢	٢	٢٦	٢,١	١٥	٢,٧	١٤	١,٨	١٧	٢,١	٤	-	-	-	-	٢٥	المنوفية
٨,٨	٢١	٦,١	٢٩٨,٤٢	١٢,٧	١٥,٢	١٠,٨	١٢,٨	٨,٢	٣٢	٧,٩	١٠,٣	٨,٨	١١	٩	٦٢	١٠,٥	١٠,٩	٩٤,١	١٠,٦	٢٠,٤	٤٣,١	٧,٤	٧٧	٩,٨	٨	١٢	لقليوبية	
١٠	٢٤	١٠	٣٣٩,١,٦٣	١٦,٠,٤	١٨,٢,٨	١٠,٩,٤	١١,٠	١١,٠	١٠,٠	٣٨,٨	٨٩,٧,١	١١,٧,١	١٣,٠٣,٩٤	١٠,٠	٦٩,٦	٦١,٥	١٠,١	٩٣,١,٢	١٠,٠	١٨,٥	٥٥,٧٢	٥٧,٠	١٠,١	١٠,٠	٨١	١٣	الإجمالي	
٠	٤٢	٠	١,٦٣	٤	٢,٨	٠	٠	٠	٠	٨	٨	٩١	٩٤	٠	٢	٩	٠,٨	٠	٠	٨	٥٦	٥	٠	٣٧	٠	٤٩		

المصدر:

- من إعداد الباحثة اعتمادًا على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/١٨ م.

كما يمكن دراسة توزيع عدد الحائزين ومساحة الزمام المزروع ومساحة محصول البصل في فئات الحيازات المختلفة بمحافظات الوجه البحري في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م والذي يتضح من دراسة الجدول (١٦) كما يلي:

**الفئة الحيازية (٨ أفدنة فأكثر):**

تضم هذه الفئة الحيازية عدد ٨١ حيازة بنسبة ٦٪ من إجمالي عدد الحيازات بمحافظات الوجه البحري بالعينة وذلك في مساحة نحو ١٠٣٧ فدان بنسبة ٣٠.٦٪ من إجمالي مساحة الحيازات الزراعية بعينة الدراسة وتمثل مساحة البصل في هذه الفئة نحو ٥٧٧.٢٥ فدان بنسبة ٢٣.٦٪ من إجمالي مساحته في عينة الدراسة، وبنسبة ١٧٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م. تركزت هذه الفئة الحيازية في محافظات: الغربية، الدقهلية والبحيرة بعدد ٥٤ بنسبة ٦٦.٧٪ من إجمالي عددها بهذه الفئة، أي إن أكثر قليلاً من ثلثي عدد الحيازات في هذه الفئة الحيازية يتركز في تلك المحافظات. وبمساحة ٧٣٤ فدان بنسبة ٧٠.٨٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة. كما بلغت فيها مساحة محصول البصل بنحو ٤٢٦.١ فدان بنسبة ٧٣.٨٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة الحيازية.

يقل توزيع هذه الفئة في محافظات: القليوبية، السويس، كفر الشيخ، الشرقية، دمياط والإسماعيلية. بعدد ٢٧ حيازة وبنسبة ٣٣.٣٪ من إجمالي عددها بهذه الفئة في مساحة ٣٠٣ فدان وبنسبة ٢٩.٢٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة الحيازية. بلغت مساحة البصل بنحو ١٥١.١٥ فدان وبنسبة ٢٦.٢٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة. تنعدم هذه الفئة الحيازية في محافظتي الإسكندرية والمنوفية في عينة الدراسة.

#### **الفئة الحيازية (من ٤ لأقل من ٨ أفدنة):**

تشتمل هذه الفئة الحيازية على عدد ١٨٨ حيازة بنسبة ١٤٪ من إجمالي عدد الحيازات بمحافظات الوجه البحري في عينة الدراسة. وذلك في مساحة نحو ٩٣١.٢٤ فدان بنسبة ٢٧.٤٪ من إجمالي مساحة الحيازات بالعينة. شغلت فيها مساحة البصل نحو ٥١٠.٨ فدان بنسبة ٢١٪ من إجمالي مساحته في عينة الدراسة، وبنسبة ١٥.١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بالعينة.

تركزت هذه الفئة الحيازية في محافظات: الدقهلية، الغربية، وكفر الشيخ بعدد ١١٤ حيازة ونسبة ٦٠.٦٪ من إجمالي عددها بهذه الفئة، وفي مساحة ٥٧٥ فدان بنسبة ٦١.٧٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة الحيازية. بلغت فيها مساحة البصل نحو ٣٠٠.٢ فدان بنسبة ٥٨.٨٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة.

تقاربت هذه الفئة الحيازية في توزيعها بمحافظات: البحيرة، الشرقية والقليوبية بعدد ٦١ حيازة ونسبة ٣٢.٤٪ من إجمالي عددها في هذه الفئة وفي مساحة ٢٩٥.٢٤ فدان بنسبة ٣١.٧٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة الحيازية. كما بلغت فيها مساحة محصول البصل بنحو ١٧٥.٦ فدان ونسبة ٣٤.٤٪ من إجمالي مساحته بهذه الفئة.

يقل توزيع هذه الفئة الحيازية في محافظات: الإسماعيلية، دمياط والمنوفية بعدد ١٣ حيازة ونسبة ٧٪ من إجمالي عددها في هذه الفئة وفي مساحة ٦١ فدان ونسبة ٦.٦٪ من إجمالي هذه الفئة الحيازية. بلغت فيها مساحة محصول البصل بنحو ٣٥ فدان بنسبة ٦.٨٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة. وتعد هذه الفئة الحيازية في محافظتي الإسكندرية والسويس في عينة الدراسة.

#### الفئة الحيازية (من ١ لأقل من ٤ أفدنة):

تضم هذه الفئة الحيازية عدد ٦٩٢ حيازة بنسبة ٥١.٣٪ من إجمالي عدد الحيازات في العينة بمحافظات الوجه البحري. وذلك في مساحة نحو ١٣٠٣.٩٤ فدان بنسبة ٣٨.٤٪ من إجمالي مساحة الحيازات الزراعية في عينة الدراسة. شغلت مساحة البصل نحو ١١٧١.٩١ فدان نسبة ٤٨٪ من إجمالي مساحته بعينة الدراسة ونسبة ٣٤.٦٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بعينة الدراسة.

تركزت هذه الفئة في توزيعها بمحافظات الوجه البحري في: الغربية، الدقهلية، البحيرة، الشرقية، كفر الشيخ والقليوبية. بعدد ٦٢٨ حيازة ونسبة ٩٠.٧٪ من إجمالي عددها في هذه الفئة وفي مساحة نحو ١١٧٤.٧ فدان ونسبة ٩٠.١٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة الحيازية. وبلغت فيها مساحة البصل نحو ١٠٧٠.٦٧ فدان ونسبة ٩١.٤٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة الحيازية بالعينة.

يقبل توزيع هذه الفئة في محافظات: دمياط، المنوفية، الإسماعيلية، الإسكندرية والسويس بعدد ٦٤ حيازة ونسبة ٩.٢٪ من إجمالي عددها في هذه الفئة بمساحة ١٢٩.٢٤ ونسبة ١٠٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة الحيازية. بلغت فيها مساحة محصول البصل بنحو ١٠١.٢٤ فدان ونسبة ٨.٦٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة الحيازية بعينة الدراسة.

#### الفئة الحيازية (أقل من فدان):

تضم هذه الفئة الحيازية عدد ٣٨٨ حيازة بنسبة ٢٨.٧٪ من إجمالي عدد الحيازات في محافظات الوجه البحري بالعينة. وذلك في مساحة نحو ١١٩.٤٥ فدان بنسبة ٣.٥٪ من إجمالي مساحة الحيازات الزراعية في عينة الدراسة. شغلت مساحة البصل نحو ١٨٢.٨ فدان بنسبة ٧.٥٪ من إجمالي مساحته في عينة الدراسة ونسبة ٥.٤٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بعينة الدراسة.

تركز توزيع هذه الفئة في محافظة الغربية بعدد ١٦٩ حيازة ونسبة ٤٣.٥٪ من إجمالي عددها بهذه الفئة، ومساحة ٤١.٥ فدان ونسبة ٣٤.٧٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة الحيازية. بلغت فيها مساحة محصول البصل نحو ٦١.٩ فدان بنسبة ٣٣.٨٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة.

تقاربت هذه الفئة في توزيعها بمحافظات: البحيرة، الشرقية، القليوبية وكفر الشيخ بعدد ١٨١ حيازة ونسبة ٤٦.٦٪ من إجمالي عددها في هذه الفئة، ومساحة ٦٢.٦٣ فدان ونسبة ٥٢.٤٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة. بلغت فيها مساحة محصول نحو ٩٣ فدان ونسبة ٥١٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة.

يقبل توزيع هذه الفئة في محافظات: الدقهلية، دمياط، الإسماعيلية، المنوفية والإسكندرية بعدد ٣٨ حيازة ونسبة ٩.٨٪ من إجمالي عددها في هذه الفئة وفي مساحة ١٥.٣٢ فدان ونسبة ١٢.٨٪ من إجمالي مساحة هذه الفئة. بلغت فيها مساحة البصل نحو ٢٧.٩ فدان ونسبة ١٥.٢٪ من إجمالي مساحته في هذه الفئة الحيازية.

#### [٦] الأصناف المزروعة:

تتعدد أصناف محصول البصل التي تتم زراعتها في الوجه البحري حيث يزرع البصل في مواسم متتالية بدءاً من شهر أغسطس وحتى شهر فبراير. ويستمر موسم الحصاد من شهر ديسمبر وحتى شهر يوليو. كما تختلف أصناف البصل عن بعضها في كثير من الصفات والتي من أهمها اللون والشكل العام للبصلة ومن ناحية طولها وقطرها وصفاتها التخزينية واحتياجاتها لفترة ضوئية معينة عند التكوين ودرجة التبريد والتأخير في النضج ومقدار مقاومتها للأمراض والحشرات ونسبة المواد الحريفة بها<sup>(٢٦)</sup>.

#### مواصفات الأصناف المزروعة:

- **البحيري:** هو صنف شديد الحرافة، تتصف أبصاله بأنها مخروطية الشكل والقشرة ذات لون أصفر داكن ويتحمل التخزين بدرجة جيدة.
- **الصعيدي:** صنف قليل الحرافة، تتصف أبصاله بأنها مستديرة وقشرتها حمراء وذهبية غير مسيكة، لا يتحمل التخزين جيداً ويظهر في الأسواق مبكراً.
- **جيزة (٦):** صنف مستنبط من الصنف السابق (الصعيدي) وتنتشر زراعته في محافظات الوجه البحري، وهو أكثر حرافة وقشرته سميقة قوية وداكنة اللون والبصلة مخروطية الشكل ويصلح للتخزين<sup>(٢٧)</sup>.
- **جيزة ٦ محسن:** تنتشر زراعته في محافظات منطقة الدراسة ما عدا محافظتي الإسماعيلية والسويس، وشكل البصلة مخروطي، وقشرتها داكنة قوية وسميكة وأكثر حرافة ويتحمل جيداً.
- **شندويل (١):** تتصف الأبصال بلونها الأصفر، سميقة، مفلطحة، وهذا الصنف لا ينتشر كثيراً في محافظات الوجه البحري.
- **جيزة (٢٠):** هذا الصنف مستنبط من الصنف البحيري، ويزرع في جميع المواسم، أبصاله لونها داكن وهو من الأصناف وفيرة المحصول وصالحة للتصدير.
- **جيزة أحمر:** تتصف أبصاله بالصلابة وقشرتها لونها أحمر داكن، وتنتشر زراعته في محافظات الوجه البحري، ويصدر إلى الدول العربية.

■ **جيزة أبيض:** تتميز أبصاله بالصلابة وقشرتها لونها أبيض وتنتشر زراعته في محافظات الوجه البحري<sup>(٢٨)</sup>.

تنتشر زراعة هذه الأصناف بنسب متفاوتة في الحيازات الزراعية بمحافظات منطقة الدراسة، كما اتضح من عينة الدراسة الميدانية، وتعدد الأصناف في الحيازة الواحدة وهذا ما يوضحه الجدول (١٧) كما يلي:

جدول (١٧)

توزيع أصناف محصول البصل المزروعة لدى أفراد عينة الدراسة  
في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/١٨ م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	البحري %	الصعيدي (الذهبي) %	جيزة (٦) %	جيزة (٦) محسن %	شندويل (١) %	جيزة (٢٠) %	جيزة أحمر %	جيزة أبيض %
الإسكندرية	١١	٣	١	٠	٢	٠	٤	٩	٥
البحيرة	١٩٨	١٢	٣٩	١٣	٥٨	١١	١٤	١	٧١
الغربية	٤٠٣	٥٧	٩٢	٣١	١٤٠	٤١	١٠	١٧٣	١٠٠
كفر الشيخ	١٥٢	٢٧	٦	٢	٣٥	١١	٢٦	١٠١	٥١
الدقهلية	١٩٣	٣٠	٢٧	٩	٤٧	١٢	١٢	٨٩	٥٣
دمياط	٤٢	١٠	٥	١	٦	٣	-	٢٨	١١
الشرقية	١٧٣	١٢	٤٨	١٦	٥٣	١٠	١٦	٩٧	٤٠
الإسماعيلية	١٧	١	٢	٠	-	١	١٢	٥	-



٦٠	٥	١٠	١٠	٠٠	١	٦	٣	٠٠	٣	-	-	-	-	-	-	١٣	السويس
٤٠	١٦	٣٠	٢٢	١	٢	-	-	١٠	٨	٢	٨	٥٠	١٦	١٠	٢	٢٥	المنوفية
٩	٣٥	١١	٧٩	١	٢	-	-	٦٠	٣٠	١١	٤٣	١٩٠	٥٧	٥٠	٩	١٢٢	القليوبية
١٠٠	٣٨٧	١٠٠	٧١٧	١٠٠	١٩٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٤٦١	١٠٠	٣٩٢	١٠٠	٢٩٣	١٠٠	١٦٣	١٣٤٩	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

انتشرت زراعة أصناف: جيزة أحمر، جيزة (٦) محسن، جيزة أبيض، جيزة (٦) والصعيدي في كثير من الحيازات بعدد: ٧١٧، ٤٦١، ٣٨٧، ٣٩٢، ٢٩٣ على الترتيب في موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

وتركزت زراعة تلك الأصناف بنسبة تراوحت ما بين (١٣-٤٢٪) في محافظات: الغربية، البحيرة، الدقهلية، كفر الشيخ، الشرقية والقليوبية، وذلك من إجمالي عدد الحيازات لكل صنف من تلك الأصناف.

انتشرت زراعة أصناف: جيزة ٢٠، البحيري وشندويل في عدد من الحيازات بنحو: ١٩٠، ١٦٣، ٥٠ على الترتيب. وتراوحت زراعتها بنسب ما بين (١-٣٥٪) من إجمالي عدد الحيازات لكل صنف، وتركزت زراعتها في محافظات: الغربية، كفر الشيخ والدقهلية.

تعددت مصادر الحصول على تقاوي وشتلات محصول البصل لدى أفراد عينة الدراسة في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة نحو ١٣٤٩ حائز، جاء القطاع الخاص في مقدمة تلك المصادر بنحو ٧٥٧ حائزاً ونسبة ٥٦.١٪، والجمعيات الزراعية بنحو ٣٨٨ حائزاً ونسبة ٢٨.٨٪، والمصادر الأخرى بنحو ٢٠٤ حائزاً ونسبة ١٥.١٪ وذلك من إجمالي عدد الحائزين في عينة الدراسة. وتباينت تلك النسب على مستوى محافظات منطقة الدراسة كما هو واضح في الجدول (١٨) كالاتي:

جدول (١٨)

مصادر الحصول على تقاوي وشتلات محصول البصل لدى أفراد عينة الدراسة في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٨/١٧م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	الجمعيات الزراعية	%	القاع الخاص	%	مصادر أخرى	%
الإسكندرية	١١	٢	٠.٥	٧	٠.٩	٢	١
البحيرة	١٩٨	٦١	١٥.٧	١١١	١٤.٧	٢٦	١٢.٧
الغربية	٤٠٣	٨٦	٢٢.١	٢٤٥	٣٢.٤	٧٢	٣٥.٣
كفر الشيخ	١٥٢	٥٧	١٤.٧	٧٥	١٠	٢٠	٩.٨
الدقهلية	١٩٣	٧٢	١٨.٦	١٠٦	١٤	١٥	٧.٣
دمياط	٤٢	٨	٢.١	٢٣	٣	١١	٥.٤
الشرقية	١٧٣	٥٨	١٥	٨٧	١١.٥	٢٨	١٣.٧
الإسماعيلية	١٧	٢	٠.٥	١١	١.٤	٤	٢
السويس	١٣	٤	١	٧	٠.٩	٢	١
المنوفية	٢٥	٥	١.٣	١٨	٢.٤	٢	١
القليوبية	١٢٢	٣٣	٨.٥	٦٧	٨.٨	٢٢	١٠.٨
الإجمالي	١٣٤٩	٣٨٨	١٠٠	٧٥٧	١٠٠	٢٠٤	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٨/١٧م.

استحوذت محافظات: الغربية، البحيرة، الدقهلية، الشرقية، كفر الشيخ والقليوبية على عدد ٦٩١ حائز بنسبة ٩١.٣% من إجمالي الحاصلين على تقاوي وشتلات البصل من القطاع الخاص، وعلى عدد ٣٦٧ حائز بنسبة ٩٤.٦% من إجمالي الحاصلين على تقاوي وشتلات المحصول من الجمعيات الزراعية وعلى عدد ١٨٣ حائز بنسبة ٨٩.٧% من إجمالي الحاصلين على تقاوي وشتلات المحصول من مصادر أخرى. حيث تضم تلك المحافظات نحو ٣٠٨٤.٢٧

فدان بنسبة ٩١٪ من إجمالي مساحة الحيازات الزراعية في عينة الدراسة بتلك المحافظات. وبلغت مساحة محصول البصل فيها نحو ٢٢٥٢.١٢ فدان بنسبة ٩٢.٢٪ من إجمالي مساحته في عينة الدراسة بتلك المحافظات.

ضمت محافظات: دمياط، المنوفية، الإسماعيلية، السويس والإسكندرية على عدد ٦٦ حائر بنسبة ٨.٧٪ من إجمالي الحاصلين على تقاوي وشتلات البصل من القطاع الخاص وعلى عدد ٢١ حائر بنسبة ٥.٤٪ من إجمالي الحاصلين على تقاوي وشتلات المحصول من الجمعيات الزراعية وعلى عدد ٢١ حائر بنسبة ١٠.٣٪ من إجمالي الحاصلين على تقاوي وشتلات المحصول من مصادر أخرى. حيث تضم تلك المحافظات نحو ٣٠٧.٣٦ فدان بنسبة ٩٪ من إجمالي مساحة الحيازات الزراعية في عينة الدراسة بتلك المحافظات. وبلغت مساحة محصول البصل فيها نحو ١٩٠.٦٤ فدان بنسبة ٧.٨٪ من إجمالي مساحة المحصول في عينة الدراسة بتلك المحافظات موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

#### [٧] مواعيد الزراعة:

يزرع محصول البصل بالشتلات في الأرض المستديمة في محافظات الوجه البحري من آخر شهر يناير وأوائل فبراير. ويجب عدم التأخير عن ذلك حتى لا يؤثر التأخير على حجم الأبصال. وتتم زراعة البصل بالبذرة في الحقل المستديم ابتداءً من منتصف نوفمبر. ويفضل استخدام الصنف حيزة (٢٠) في الزراعات المتأخرة في محافظات الوجه البحري. كما يزرع البصل بالبصيلات من منتصف شهر أغسطس إلى أواخر شهر سبتمبر. وتؤدي الزراعة المتأخرة إلى تأخر نضج المحصول بصورة واضحة (٢٩).

يعد محصول البصل الشتوي هو المصدر الأساسي لإنتاج البصل في مصر، أما البصل الحامل، فإنه يزرع في الموسم الصيفي، ويكون محملاً على محصول القطن وغيره من المحاصيل. ويتأثر إنتاج البصل تأثيراً كبيراً بالمحصول الذي يسبقه في الزراعة، ومن الملاحظ تفوق إنتاجه عندما يزرع عقب محاصيل بقولية (٣٠).

تتم زراعة البصل الفليل لإنتاج الرؤوس (الحبة السوداء) في مواسم رئيسية هي: الزراعة الشتوية، حيث تتم زراعة البذور في شهري أكتوبر ونوفمبر. وتنقل الشتلات بعد (٦٠-٧٠

يوماً)، وتزرع الشتلات في شهري ديسمبر ويناير. وتتميز محافظة الغربية بزراعة محصول البصل في هذا الموسم الشتوي. أما الزراعة الصيفية وتسمى بالشتوية المتأخرة؛ لأن بذورها تتم زراعتها في شهر نوفمبر ويستمر نمو النباتات حتى شهر يوليو. أما الزراعة الصيفية المتأخرة (النيلية) وتسمى بزراعة البصل المقور، والذي تتم زراعته في شهر نوفمبر ويمكن في الحقل فترة بين (٧-٨ أشهر)، تمتد حتى يكتمل نضج المحصول في شهر سبتمبر. وتتميز محافظتي الإسماعيلية والسويس بزراعة المحصول في هذا الموسم.

بلغ عدد الحائزين الذين يزرعون محصول البصل منفرداً في عينة الدراسة بنحو ٨٩٣ حائزاً وبنسبة ٦٦.٢٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. بينما بلغ عدد الحائزين الذين يزرعون محصول البصل محملاً على محاصيل أخرى في عينة الدراسة بعدد ٤٥٦ حائزاً وبنسبة ٣٣.٨٪ من الإجمالي لأفراد العينة. ويبين ذلك الجدول (١٩) كما يلي:

تميزت محافظات: الغربية، البحيرة، الدقهلية، الشرقية، كفر الشيخ والقليوبية، بزيادة عدد الحائزين في زراعة محصول البصل منفرداً بعدد: ٢٨٤، ١٤٤، ١٣٥، ٩٦، ٩٥، ٧٧ حائزاً وبنسبة ٣٢، ١٦، ١٥.١، ١٠.٧، ١٠.٦، ٨.٦٪ على الترتيب من إجمالي عدد الحائزين في الزراعة المنفردة لمحصول البصل بالعينة. وبالنسبة للزراعة المحملة للمحصول فكانت في محافظات: الغربية، الشرقية، الدقهلية، كفر الشيخ، البحيرة والقليوبية. بعدد ١١٩، ٧٧، ٥٨، ٥٧، ٥٤، ٤٥ حائزاً وبنسبة ٢٦.١، ١٧، ١٢.٧، ١٢.٥، ١١.٨، ١٠٪ على الترتيب من إجمالي عدد الحائزين في الزراعة المحملة لمحصول البصل بالعينة. حيث ضمت هذه المحافظات نحو ٣٠٠٤.٢٧ فدان بنسبة ٩١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة. وشغل محصول البصل نحو ٢٢٥٢.١٢ فدان بنسبة ٩٢.٢٪ من إجمالي مساحة المحصول في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

جدول (١٩)

نمط زراعة محصول البصل لدى أفراد عينة الدراسة في محافظات الوجه البحري

موسم ٢٠١٨/١٧ م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	منفرد	%	محمل	%
الإسكندرية	١١	٨	١	٣	٠.٦
البحيرة	١٩٨	١٤٤	١٦	٥٤	١١.٨
الغربية	٤٠٣	٢٨٤	٣٢	١١٩	٢٦.١
كفر الشيخ	١٥٢	٩٥	١٠.٦	٥٧	١٢.٥
الدقهلية	١٩٣	١٣٥	١٥.١	٥٨	١٢.٧
دمياط	٤٢	٢٩	٣.٢	١٣	٢.٨
الشرقية	١٧٣	٩٦	١٠.٧	٧٧	١٧
الإسماعيلية	١٧	١١	١.٢	٦	١.٣
السويس	١٣	٥	٠.٦	٨	١.٧
المنوفية	٢٥	٩	١	١٦	٣.٥
القليوبية	١٢٢	٧٧	٨.٦	٤٥	١٠
الإجمالي	١٣٤٩	٨٩٣	١٠٠	٤٥٦	١٠٠

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٨/١٧ م.

ضمت محافظات: دمياط، الإسماعيلية، المنوفية، الإسكندرية والسويس بعدد ٢٩، ١١، ٩، ٨، ٥ حائزاً في الزراعة المنفردة للمحصول وبنسبة ٣.٢، ١.٢، ١، ٠.٦٪ على الترتيب من إجمالي عدد الحائزين في الزراعة المنفردة للمحصول بالعينة. وبالنسبة للزراعة المحملة لمحصول البصل فكانت في محافظات: المنوفية، دمياط، السويس، الإسماعيلية والإسكندرية بعدد ١٦، ١٣، ٨، ٦، ٣ حائزاً بنسبة ٣.٥، ٢.٨، ١.٧، ١.٣٪ على الترتيب من إجمالي عدد الحائزين في الزراعة المحملة للبصل بعينة الدراسة. وقد شغلت هذه المحافظات نحو ٣٠٧.٣٦ فدان بنسبة

٩٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع في عينة الدراسة. كما بلغت مساحة محصول البصل نحو ١٩٠.٦٤ فدان بنسبة ٧.٨٪ من إجمالي مساحة المحصول بعينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

## [٨] الآفات والأمراض:

تصيب محصول البصل بعض الآفات الحشرية والتي تتمثل في:

- الحفار: والذي تتعرض له شتلات البصل في المشتل، حيث يقرض في الجذور، مما ينتج عنه اصفرار الأوراق وذبولها. كما يصيب أيضًا شتلات المحصول المنقولة إلى الأرض المستديمة.
- الدودة القارضة: تهاجم يرقاتها نباتات البصل في الحقل في شهري فبراير ومارس، حيث تقرض الأوراق فوق سطح التربة أو تحت التربة بقليل مما يؤدي إلى تناثر الأوراق فوق سطح التربة<sup>(٣١)</sup>.
- دودة ورق القطن أو الدودة الخضراء: تصيب أوراق البصل خاصة في المشتل وتلفها وتتغذى على محتوياتها مما يؤدي إلى تساقطها. وتؤثر على المحصول بانخفاض إنتاجيته خاصة زراعات المحصول الحملة على محصول القطن.
- تربس البصل: تصيب نباتات المحصول في الفترة من شهر أكتوبر حتى شهر أبريل. وتنتقل التربس من المحصول المحمل إلى البصل أو العكس وهي من أخطر الحشرات على محصول البصل<sup>(٣٢)</sup>.
- ذبابة البصل الصغيرة: تصيب نباتات المحصول في المشتل والحقل المستديم، وتؤدي إلى ذبول الأوراق وجفافها، كما أنها تتغذى على محتوياتها وتشتد الإصابة بهذه الذبابة في الفترة من شهر نوفمبر إلى شهر مارس من كل عام.
- ذبابة البصل الكبيرة: تصيب محصول البصل في الحقل المستديم وذلك في أوائل الربيع في شهري مارس وأبريل. وتؤدي إلى اصفرار وتلف الأبصال مما يؤدي إلى استمرار الإصابة عند التخزين<sup>(٣٣)</sup>.
- كما تصيب محصول البصل بعض الأمراض والتي تتمثل في:

- **مرض التفحم:** ينتج هذا المرض عن فطر يعيش في التربة ومصاحب للجذور ويهاجم بذور المحصول مؤدياً إلى موت البادرات أو إصابتها بالتشوه والتقزم وتكوين كمية كبيرة من جراثيم الفطر السوداء التفحمية.
  - **مرض عفن الجذور القرنفلي:** يتسبب في هذا المرض فطر يعيش في التربة على مخلفات جذور النباتات المصابة والمتحللة. و ينتشر في معظم زراعات البصل سواء في المشتل أو الحقل المستديم وبخاصة في الأراضي الصفراء الخفيفة والرملية. ويلائمه ارتفاع درجة الحرارة لانتشار المرض.
  - **مرض العفن الأبيض:** وهو من أهم وأخطر الأمراض التي تصيب المحصول وتسبب خسائر كبيرة في المحصول. يؤدي إلى تعفن الجذور وموتها وسهولة اقتلاعها من التربة. ينتشر هذا المرض في شهر يناير وحتى آخر مارس<sup>(٣٤)</sup>.
  - **مرض عفن القاعدة:** من الأمراض الهامة التي تصيب محصول البصل في الحقل وتظهر خطورته أثناء النقل والشحن والتخزين خاصة مع ارتفاع درجة الحرارة.
  - **مرض البياض الزغبي واللطعة الأرجوانية:** وهما من الأمراض الفطرية الخطيرة التي تصيب المجموع الخضري وتزداد مع الرطوبة العالية والرياح وتوفر الضباب والندى والمطر. ويتسبب في النقص الشديد لمحصول البصل<sup>(٣٥)</sup>.
  - **مرض عفن الرقبة:** يتسبب هذا المرض في إصابة البصل الفتل في نهاية الموسم ولا تنكشف الإصابة بالمرض إلا عند التخزين أو انتشار الشحن والتصدير<sup>(٣٦)</sup>.
- ومن الجدير بالذكر أن الحشائش التي تنمو مع المحصول تأثيرها ضار غير ملحوظ في العادة، إذا ما قورن بالآفات والأمراض الفطرية، والتي ينتج عنها أعراض ظاهرة واضحة على المحصول المصاب. ولكن الأضرار التي تسببها الحشائش تتمثل في منافستها للمحصول النامي معها في الحصول على الماء والغذاء والضوء؛ مما ينتج عنه انخفاض في إنتاج المحصول والذي لا يلحظه المزارع في العادة<sup>(٣٧)</sup>.



## [٩] التكاليف الزراعية وصافي الربح:

تتباين التكاليف الزراعية لمحصول البصل في عينة الدراسة الميدانية بمحافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. حيث بلغ متوسط إجمالي التكاليف الزراعية للفدان من محصول البصل بالوجه البحري نحو ٢٢٢٣٨ جنيه/فدان والقيمة الإنتاجية لمحصول نحو ٢٩٤٠٩ جنيهًا/فدان وبالتالي بلغ صافي دخل الفدان من المحصول نحو ٧١٧١ جنيهًا/فدان في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. وتفصيلاً لذلك على مستوى محافظات منطقة الدراسة (الوجه البحري) يمكن تتبع الجدول (٢٠) واستنتاج ما يلي:

جدول (٢٠)

تكاليف زراعة الفدان من محصول البصل (بالجنيه) لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م

صافي دخل الفدان (بالجنيه)	القيمة الإنتاجية (بالجنيه/فدان) لمحصول البصل	إجمالي التكاليف الزراعية (بالجنيه/فدان)	تكاليف أخرى	متوسط إيجار الفدان	النقل	الحصاد	المبيدات	تكاليف الري	أجور العمالة	التسميد	التقاوي والشتلات	تجهيز الأرضية للزراعة	المحافظة
٧٤٦٥	٢٧٧٠٠	٢٠٢٣٥	١٤٥٠	٩٥٦٥	٩٥٠	٩٤٥	٨٤٥	٦٩٠	١٢٥٥	١٩٩٠	١٤٤٥	١١٠٠	الإسكندرية
٧٣٧١	٢٨٨٩٦	٢١٥٢٥	١٢٠٠	٩٦٦٠	١١٠٠	٩٩٠	٧٥٠	٧٠٠	١٣٨٥	٢١٠٠	٢٠٥٠	١٥٩٠	البحيرة
٧٩١٥	٣٠٧٠٠	٢٢٧٨٥	٨٥٠	١١٥٥٠	١٢٣٥	١١٤٥	٧٦٠	٨٤٠	١٣٣٠	١٦٥٥	١٧٣٠	١٦٩٠	الغربية
٧٧١٢	٣٠٩٦٧	٢٣٢٥٥	٧٤٥	١١٩٨٥	١٣٨٥	١٣٠٠	٧٦٥	٩٣٥	١٢٨٠	١٧١٠	١٧٠٠	١٤٥٠	كفر الشيخ
٦٦٥٢	٢٩٤٢٢	٢٢٧٧٠	٨٠٠	١١١٥٠	١٢٠٠	١٣٩٥	٨٣٠	٨٦٥	١٦٢٥	١٦٤٥	١٩٦٥	١٢٩٥	الدقهلية
٧٢٦٧	٢٩٥٤٧	٢٢٢٨٠	١٦٢٠	١٠٥٠٠	١٠٥٠	١٢٧٠	١١٥٠	٨٩٥	١٥٦٠	١٥٣٠	١٥٦٠	١١٤٥	دمياط
٦٩١٨	٢٩١٣٣	٢٢٢١٥	٩٢٠	١٠٤٩٠	١٣٢٠	١٢٠٠	١٣٠٠	١٠٦٥	١٣٨٥	١٧٢٠	١٤٥٥	١٣٦٠	الشرقية
٦٤٦٩	٢٩٤٢٨	٢٢٩٥٩	١٢١٠	١٠٦٠٠	١٤٠٥	١٣٠٠	١٣١٠	١٠٠٠	١٤٦٠	١٨٦٥	١٥٤٤	١٢٦٥	الإسماعيلية

٦٣٢٨	٢٩٢١٤	٢٢٨٨٦	١١٦٠	١٠٥١٥	١٤٩٥	١٢٩٠	١٠٠٠	١١١٥	١٣٩٥	١٧٤١	١٦٠٠	١٥٧٥	السويس
٧٢٣٠	٢٨١٠٠	٢٠٨٧٠	٩٣٠	١٠٣٨٠	١٣٣٥	١٣٧٠	١١٣٠	٩٤٠	١١٦٠	١١٠٠	١٤٠٥	١١٢٠	المنوفية
٧٥٥٤	٣٠٣٩٢	٢٢٨٣٨	٨٧٠	١١٦٦٠	١٠٨٠	١٤١٥	١١٧٥	١٠٩٠	١٢٤٥	١٣٧٣	١٦٨٥	١٢٤٥	القليوبية
٧١٧١	٢٩٤٠٩	٢٢٢٣٨	١٠٦٩	١٠٧٣٢	١٢٣٢	١٢٣٨	٢١٠٠	٤٩٢١	٤١٣٧١	١٦٧٥	١٦٤٩	١٣٤٩	متوسط صافي التكاليف في الوجه البحري

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على تفريغ استمارات الاستبيان في عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

تقاربت تكاليف زراعة الفدان من محصول البصل في محافظات: كفر الشيخ، الإسماعيلية، السويس، القليوبية، الغربية والدقهلية. حيث بلغت نحو ٢٣٢٥٥، ٢٢٩٥٩، ٢٢٨٨٦، ٢٢٨٣٨، ٢٢٧٨٥، ٢٢٧٧٠ جنيهاً/فدان على الترتيب. تراوح فيها متوسط إيجار الفدان ما بين ١١٩٨٥ - ١٠٥١٥ جنيهاً. وتجهيز الأرض للزراعة ما بين ١٦٩٠ - ١٢٦٥ جنيهاً/فدان، والتقاوي والشتلات ما بين ١٩٦٥ - ١٥٤٤ جنيهاً/فدان والتسميد ما بين ١٧١٠ - ١٣٧٣ جنيهاً. وتتقارب العمليات الزراعية اللازمة لزراعة محصول البصل في تلك المحافظات. وبلغت القيم الإنتاجية للمحصول في تلك المحافظات نحو ٣٠٩٦٧، ٢٩٤٢٨، ٢٩٢١٤، ٣٠٣٩٢، ٣٠٧٠٠، ٢٩٤٢٢ جنيهاً/فدان على الترتيب، وبالتالي كان صافي دخل الفدان على النحو التالي ٧٧١٢، ٦٤٦٩، ٦٣٢٨، ٧٥٥٤، ٧٩١٥، ٦٦٥٢ جنيهاً على الترتيب، وذلك في عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

بلغت تكاليف زراعة الفدان من محصول البصل في محافظات: دمياط، الشرقية، البحيرة، المنوفية والإسكندرية، نحو ٢٢٢٨٠، ٢٢٢١٥، ٢١٥٢٥، ٢٠٨٧٠، ٢٠٢٣٥ جنيهاً/فدان على الترتيب. تراوح فيها متوسط إيجار الفدان ما بين ١٠٥٠٠ - ٩٥٦٥ جنيهاً. وتجهيز الأرض للزراعة ما بين ١٥٩٠ - ١١٠٠ جنيهاً/فدان. والتقاوي والشتلات ما بين ٢٠٥٠ - ١٤٠٥ جنيهاً/فدان. والتسميد ما بين ٢١٠٠ - ١١٠٠ جنيهاً/فدان. وتتقارب التكاليف في باقي العمليات الزراعية اللازمة لزراعة محصول البصل.

بلغت القيم الإنتاجية للمحصول في تلك المحافظات نحو ٢٩٥٤٧، ٢٩١٣٣، ٢٨٨٩٦، ٢٨١٠٠، ٢٧٧٠٠ جنيهاً/فدان على الترتيب، وبالتالي كان صافي دخل الفدان على النحو التالي: ٧٢٦٧، ٦٩١٨، ٧٣٧١، ٧٢٣٠، ٧٤٦٥ جنيهاً على الترتيب في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

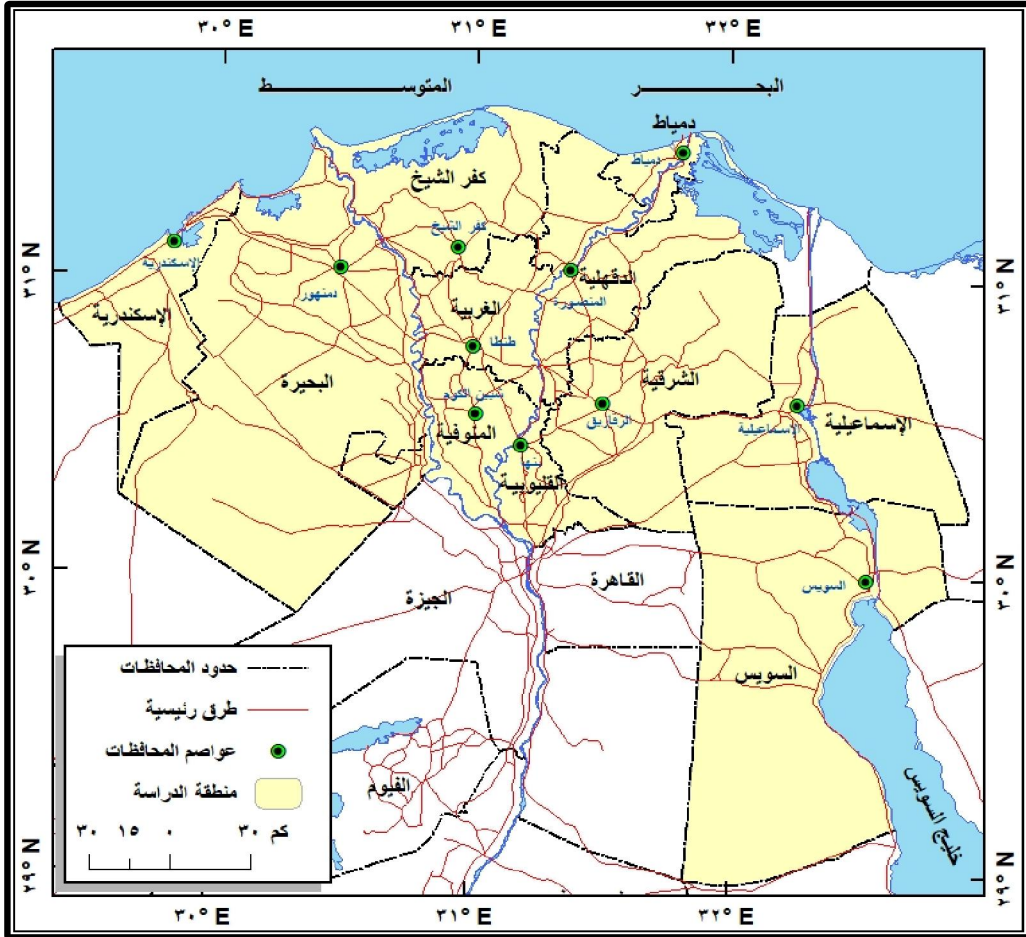
ومن الجدير بالذكر أن صافي دخل الفدان من محصول البصل في الحيازات الملك والتي تزداد فيها القيم الإنتاجية لمحصول البصل، حيث تقل التكاليف الزراعية لخصم متوسط إيجار الفدان من إجمالي التكاليف، وبالتالي زيادة صافي دخل الفدان من المحصول.

## [ ١٠ ] النقل والتسويق:

تعد خدمات النقل أكثر فاعلية وتأثيراً بانتقال التكنولوجيا في مختلف وسائل النقل؛ مما ينعكس على الإنتاج الزراعي وسرعة نقله إلى الأسواق<sup>(٣٨)</sup>. وتوجد علاقة طردية بين شبكات النقل والنشاط الاقتصادي، فكلما توافرت شبكات النقل ساعد ذلك على الاستغلال الاقتصادي والعكس صحيح<sup>(٣٩)</sup>. ويؤثر نظام النقل تأثيراً مباشراً في المنتج الزراعي في مناطق الإنتاج الزراعي<sup>(٤٠)</sup>.

تمتلك محافظات منطقة الدراسة شبكة جيدة من طرق النقل شكل (١٢). حيث تستأثر منطقة الدراسة بنحو ٦١.٢٤٢ كم من الطرق المرصوفة والتي تمثل نحو ٣٥.١٪ من إجمالي أطوالها بالجمهورية عام ٢٠١٧م. وتمثل في الطرق السريعة مثل:

- طريق القاهرة/ الإسكندرية الزراعي السريع والذي يبلغ طوله ١٩٣ كم.
  - طريق القاهرة/ الإسماعيلية الصحراوي والذي يبلغ طوله ١١٢ كم.
  - طريق طنطا/ المحلة الكبرى والذي يبلغ طوله ٢٢ كم.
  - طريق القاهرة/ السويس الصحراوي وطوله ١٣٤ كم.
- كما تتمثل الطرق الرئيسية والتي تشمل بعض الطرق الصحراوية كطريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي، والطرق التي تربط عواصم محافظات الوجه البحري ببعضها ببعض وتربطها بالمراكز الإدارية الرئيسية ومن أمثلتها:
- طريق كفر الشيخ/ قطور/ طنطا.
  - طريق طنطا/ شبين الكوم.
  - طريق الزقازيق/ السنبلوين/ المنصورة.
  - طريق المنصورة/ دمياط.
  - طريق دمنهور/ حوش عيسى.
  - طريق الزقازيق/ بلبيس.
  - طريق المنصورة/ المنزلة.



المصدر:

وزارة النقل والمواصلات ، خريطة طرق ومواصلات جمهورية مصر العربية، المساحة العسكرية، مقياس ١ : ٤٠٠٠.٠٠٠، القاهرة ٢٠٠٠، وتم تحديث شبكة الطرق من خلال صور الأقمار الصناعية المتوفرة في (google Earth).

شكل (١٢) شبكة الطرق والمواصلات في الوجه البحري

كما تضم منطقة الدراسة نحو ٣٦٤١ كم من الطرق الترابية بنسبة ٧٢.٢٪ من إجمالي أطوالها بالجمهورية. حيث تضم منطقة الدراسة نحو ٥٥١٦٠٠٥ فدان من الأراضي

الزراعية والتي تمثل نحو ٦٠.٦٪ من إجمالي مساحتها بالجمهورية موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. وتباين أطوال الطرق المرصوفة والترايبية من محافظة لأخرى كما يتضح من الجدول (٢١) والذي يبين أطوال الطرق المرصوفة والترايبية في منطقة الدراسة على النحو التالي:

### جدول (٢١)

أطوال الطرق المرصوفة والترايبية (بالكم) في محافظات منطقة الدراسة (بالوجه البحري) موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

المحافظة	الطرق المرصوفة (بالكم)	%	الطرق الترايبية	%
الإسكندرية	٩٢٢	١٥	١١٢	٣
البحيرة	٨٧٤٤	١٣.٣	-	-
الغربية	٥٣١٥	٨.٧	٣	٠.١
كفر الشيخ	٦٢٢٥	١٠.٢	١١	٠.٣
الدقهلية	٥٤٦٥	٩	٢٣٩١	٦٥.٦
دمياط	٤٥٤٤	٧.٤	٤٣	١
الشرقية	٧٩٧١	١٣	٣٢٢	٩
الإسماعيلية	٣٣٣٦	٥.٤	٦١٧	١٧
السويس	٤٥٠٤	٧.٣	١٤٢	٤
المنوفية	٣٦٢١	٦	-	-
القليوبية	٢٢٩٧	٣.٧	-	-
إجمالي منطقة الدراسة بالوجه البحري	٦٤٢٤٢	١٠٠	٣٦٤١	١٠٠
إجمالي الجمهورية	١٧٤٦٢٣	٣٥.١	٥٠٤٠	٧٢.٢

المصدر:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: الكتاب الإحصائي السنوي، الإصدار ١٠٨، مرجع رقم ٠١١١١-٧١، عام ٢٠١٧، القاهرة، ص ٢٥٩.
- النسب المئوية من حساب الباحثة.

استحوذت محافظات: الإسكندرية، البحيرة، الشرقية، كفر الشيخ، الدقهلية والغربية على نحو ٤٢٩٤ كم من الطرق المرصوفة بنسبة ٧٠.١٪ من إجمالي أطوالها في منطقة الدراسة. حيث تساعد هذه الطرق في نقل محصول البصل إلى أسواق الجملة في تلك المحافظات، وعن طريق هذه الشبكة من الطرق ينقل المحصول إلى القاهرة، حيث تتعدد الأسواق خاصة سوق الجملة بمدينة العبور.

كما تضم تلك المحافظات نحو ٢٨٣٩ كم من الطرق الترابية بنسبة ٧٨٪ من إجمالي أطوالها في منطقة الدراسة. ويرجع هذا الامتداد الكبير لشبكة الطرق الترابية لارتباط معظمها بجسور المجاري المائية (الترع والمصارف) الواسعة الانتشار في الأراضي الزراعية خاصة التي لم تحظى بالصرف المغطى، وانخفاض تكلفة تمهيدها وعدم صيانة معظمها بصورة دورية. كما تتسم هذه الطرق بعدم صلاحيتها في معظم الأحيان للنقل الميكانيكي ويعطل النقل عليها خلال فترات سقوط الأمطار، إلى جانب تعرجاتها مما يقلل من أهميتها في مجال النقل السريع<sup>(٤٢)</sup>.

تستأثر محافظات: دمياط، السويس، المنوفية، الإسماعيلية، والقليوبية على نحو ١٨٣٠٢ كم من الطرق المرصوفة بنسبة ٢٩.٩٪ من إجمالي أطوالها في منطقة الدراسة. كما تضم نحو ٨٠٢ كم من الطرق الترابية بنسبة ٢٢٪ من إجمالي أطوالها في منطقة الدراسة.

تساعد شبكة النقل بالطرق المرصوفة في سرعة نقل الإنتاج الزراعي بصفة عامة ومحصول البصل بصفة خاصة إلى أسواق الجملة والشلايش وتجار الجملة في المراكز فضلاً عن نقل المحصول إلى المصانع وأسواق الجملة بالقاهرة.

ولولا توافر شبكة النقل بالطرق المرصوفة لما أمكن تسويق الخضروات. وأخص بالذكر محصول البصل هدف هذه الدراسة<sup>(٤٣)</sup>. ويعد خفض تكاليف النقل لسرعة الوصول إلى الأسواق حافز قوي و متميز لإمكانية وصول جيده وعدم رفع رسوم إضافية على نقل الإنتاج الزراعي وإتمام عملية تسويقه<sup>(٤٤)</sup>.



تتعدد وسائل نقل محصول البصل على الطرق البرية بمحافظات منطقة الدراسة. ويعد النقل بالسيارات أهم وسيلة مستخدمة في نقل محاصيل الخضر خاصة محصول البصل، ومرد ذلك إلى مرونتها وإمكانية سيرها في الطرق الضيقة والترايبية بالقرب من الحقول<sup>(٤٥)</sup>.

يبين الجدول (٢٢) تعدد وسائل نقل محصول البصل في محافظات منطقة الدراسة وحسب ما جاء في عينة الدراسة الميدانية، أنه قد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة الذين يستخدمون سيارات نصف نقل نحو ٥٩٥ فرد بنسبة ٤٤.١٪، والذين يستخدمون سيارات ربع نقل بعدد ٣٣٠ فرد بنسبة ٢٤.٥٪، والذين يستخدمون سيارات نقل كبيرة بعدد ٣١٥ فرد بنسبة ٢٣.٤٪، والذين يستخدمون دواب الحمل بعدد ١٠٩ فرد بنسبة ٨٪ وذلك كله من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. وتفصيل ذلك جاء على النحو التالي:

جدول (٢٢)

وسائل نقل محصول البصل في محافظات الوجه البحري بعينة الدراسة الميدانية

موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	سيارات نقل كبيرة	%	سيارات نصف نقل	%	سيارات ربع نقل	%	دواب الحمل	%
الإسكندرية	١١	٣	١	٤	٠.٧	٣	١	١	١
البحيرة	١٩٨	٤٦	١٤.٦	٨٣	١٤	٤٥	١٣.٦	٢٤	٢٢
الغربية	٤٠٣	١٠٢	٣٢.٤	١٨٣	٣٠.٨	٨٩	٢٧	٢٩	٢٦.٦
كفر الشيخ	١٥٢	٣٥	١١.١	٦٧	١١.٣	٤٨	١٤.٥	٢	١.٨
الدقهلية	١٩٣	٥٨	١٨.٤	٨٥	١٤.٢	٤٤	١٣.٣	٦	٥.٥
دمياط	٤٢	٥	١.٦	٢٦	٤.٤	٦	١.٨	٥	٤.٦
الشرقية	١٧٣	٣١	٩.٨٤	٦٦	١١	٥٤	١٦.٤	٢٢	٢٠.٢
الإسماعيلية	١٧	٢	٠.٦٣	٩	١.٥	٤	١.٢	٢	١.٨
السويس	١٣	٢	٠.٦٣	٤	٠.٧	٥	١.٥	٢	١.٨
المنوفية	٢٥	٥	١.٦	١٠	١.٧	٩	٢.٧	١	١
القليوبية	١٢٢	٢٦	٨.٢	٥٨	٩.٧	٢٣	٧	١٥	١٣.٧
إجمالي محافظات الوجه البحري	١٣٤٩	٣١٥	١٠٠	٥٩٥	١٠٠	٣٣٠	١٠٠	١٠٩	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من تفريغ استمارات الاستبيان لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٨/١٧م.

استأثرت محافظات: الغربية، الدقهلية والبحيرة على نحو ٣٥١ فرد بنسبة ٥٩٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة الذين يستخدمون سيارات نصف نقل. يليها محافظات: كفر الشيخ،

الشرقية والقلبوية بنحو ١٩١ فرد ونسبة ٣٢٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة لذلك النوع. بينما يقل عدد ممن يستخدمون سيارات نصف نقل في باقي محافظات منطقة الدراسة بنحو ٥٣ فرد ونسبة ٩٪ من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة لهذا النوع.

استحوذت محافظات: الغربية، الشرقية، كفر الشيخ والبحيرة على نحو ٢٣٦ فرد بنسبة ٧١.٥٪ من إجمالي أفراد العينة يستخدمون سيارات ربع نقل. يليها محافظات: القليوبية، المنوفية، دمياط، السويس، الإسماعيلية والإسكندرية بنحو ٩٤ فرد ونسبة ٢٨.٥٪ من إجمالي أفراد العينة الذين يستخدمون سيارات ربع نقل في نقل المحصول.

ضمت محافظات: الغربية، الدقهلية، البحيرة وكفر الشيخ على نحو ٢٤١ فرد بنسبة ٧٦.٥٪ من إجمالي العينة الذين يستخدمون سيارات نقل كبيرة. يليها محافظتي: الشرقية والقلبوية بنحو ٥٧ فرد بنسبة ١٨.١٪ من إجمالي أفراد العينة لهذا النوع. بينما يقل عدد ممن يستخدمون هذا النوع من سيارات النقل الكبيرة في باقي محافظات منطقة الدراسة بنحو ١٧ فرد ونسبة ٥.٤٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة لهذا النوع.

استأثرت محافظات: الغربية، البحيرة، الشرقية والقلبوية على نحو ٩٠ فرد بنسبة ٨٢.٦٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة الذين يستخدمون دواب الحمل في نقل المحصول، بينما يقل عددهم في باقي محافظات منطقة الدراسة بعدد ١٩ فرد ونسبة ١٧.٤٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة لهذا النوع.

بناءً على ذلك فإن عملية التسويق لا تتأثر بعملية النقل فقط، وإنما بتكاليف نقل المحصول إلى السوق وحجم السوق بالنسبة للمعروض من الإنتاج الزراعي وأسعاره ونوعية الأسواق المراد الوصول إليها ومحاولات فرض ضريبة السوق وربطها بتكاليف النقل<sup>(٤٦)</sup>.

يتأثر الإنتاج الزراعي بعملية التسويق خاصة في محاصيل الخضراوات. حيث يحدد موقع الأراضي الزراعية من السوق نوع الإنتاج الزراعي، وإن لم يكن إنتاج هذه الأراضي غير موجه للسوق، فهذا لا يكون بغرض الزراعة التجارية<sup>(٤٧)</sup>.

يعمل التسويق على توفير المنتج الزراعي بالشكل المناسب وفي المكان والزمان المناسبين. ويمكن لعملية التسويق أن تزيد من القيمة المضافة للمنتجات الزراعية الخام عن طريق

إضافة بعض الخدمات التسويقية كالفرز والتدريج والتعبئة والنقل والتخزين. وتلعب النظم التسويقية دوراً في تحديد أسعار المحاصيل<sup>(٤٨)</sup>. وتتوقف قوة السوق وجاذبيته التجارية على الوزن التجاري والسيطرة التي قد تتجاوز حدود الأسواق الأخرى في هذه الحالة<sup>(٤٩)</sup>.

يستلزم قيام الأسواق الزراعية بوظائفها الحيوية في تحقيق التوافق الزمني والمكاني بين عرض وطلب المنتجات الزراعية وتوفير الظروف والشروط التي تسمح بوجود التكامل الداخلي بين حلقات التسويق المختلفة للسلع الزراعية وضبط آليات السوق للعمل بتناسق، وهذه الشروط أو الظروف هي ما يطلق عليها البنية الأساسية لأسواق السلع الزراعية، وأهم عناصرها: الطرق ووسائل النقل، المخازن والمستودعات محطات الفرز والتدريج<sup>(٥٠)</sup>.

تتعدد طرق تسويق محصول البصل في منطقة الدراسة. ومن عينة الدراسة الميدانية يتضح أن أكثر من ثلث أفراد عينة الدراسة يقومون بتسويق محصولهم لتجار الجملة في محافظات منطقة الدراسة أي بنسبة ٣٩.١٪ ونحو ٢٦.١٪ يقومون بتسويق المحصول لتجار التجزئة بالمراكز والقرى ونحو ١٤.٧٪ يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بسوق العبور ونحو ٩٪ يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بالشلايش في محافظات منطقة الدراسة ونحو ٧.٨٪ يقومون بتسويق المحصول بطرق أخرى. ونحو ٣.٣٪ يقومون بتسويق المحصول للمصانع وذلك كله من إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. ومن تتبع الجدول (٢٣) وشكل (١٣) يتضح ما يلي:

جدول (٢٣)

طرق تسويق محصول البصل لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	تجار الجملة	%	تجار الجملة بالشلايش	%	تجار الجملة بسوق العبور	%	تجار التجزئة بالمراكز والقرى	%	مصانع	%	طرق تسويق أخرى	%
الإسكندرية	١١	٦	١٠١	-	٣	١٠	٢	٠	-	-	-	-	-
البحيرة	١٩٨	٩١	١٧٠	١٦	٣٥	١٧٠	٣٦	١٠	١٣	٦	١٣	١٤	١٣٠
الغربية	٤٠٣	١٦٦	٣١٠	٣٨	٥٤	٢٧٠	٩٤	٢٦	٣١	١٤	٣١	٣٧	٣٥٠
كفر الشيخ	١٥٢	٧٢	١٣٠	٨	١٦	٨٠	٤٦	١٣	٩	٤	٩	٦	٥٠
الدقهلية	١٩٣	٦٩	١٣٠	٢٥	١٢	٦٠	٧٥	٢١	٩	٤	٩	٨	٧٠
دمياط	٤٢	١٨	٣٠	٤	٤	٣٠	٧	٢	-	-	٢	٩	٨٠
الشرقية	١٧٣	٥١	٩٠	١٢	٣٤	١٧٠	٥٥	١٥	٢٠	٩	١٢	١٢	١١٠
الإسماعيلية	١٧	٥	١	١	٣	١٠	٧	٢	-	-	٢	١	٠
السويس	١٣	٧	١٠	١	٣	١٠	-	-	-	-	-	٢	١٠
المنوفية	٢٥	٦	١٠١	٢	١٠	١٠	٣	٠	٧	٣	٠	١	٠

١٤٠	١٥	١١	٥	٧٠	٢٧	١٢٠	٢٥	١١	١٣	٧	٣٧	١٢٢	القلبية
١٠٠	١٠٥	١٠٠	٤٥	١٠٠	٣٥٢	١٠٠	١٩٩	١٠٠	١٢٠	١٠٠	٥٢٨	١٣٤٩	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من تفريغ استمارات الاستبيان لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٨/١٧م.

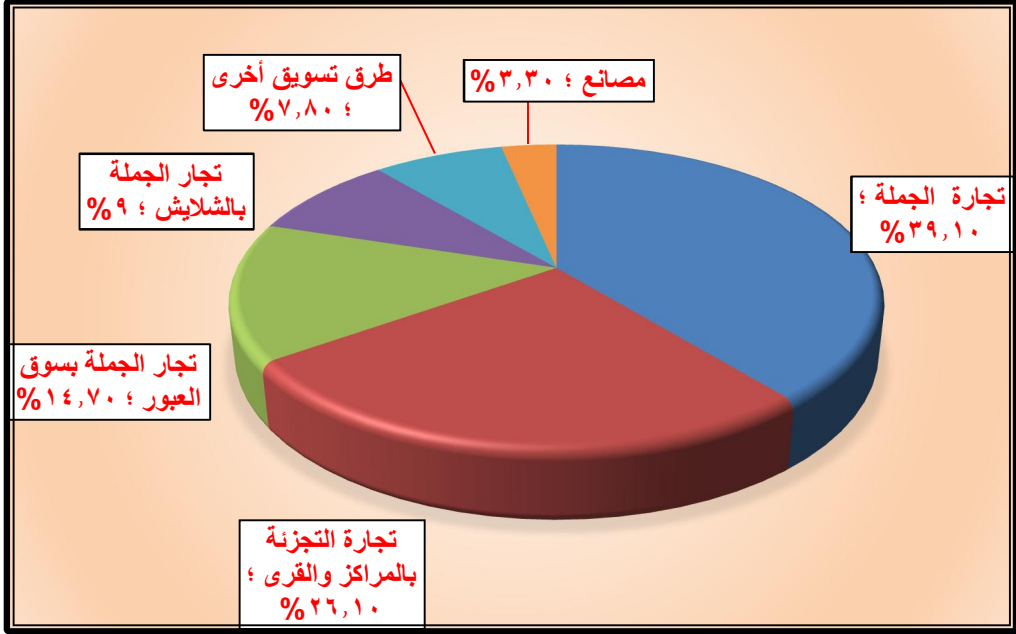
استحوذت محافظات: الغربية، البحيرة، كفر الشيخ والدقهلية على عدد ٣٩٨ فردًا بنسبة ٧٥.٤٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بالعينة. بينما ضمت محافظات: الشرقية، القليوبية، دمياط، السويس، المنوفية، الإسكندرية والإسماعيلية عدد ١٣٠ فرد بنسبة ٢٤.٦٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بمنطقة الدراسة.

استحوذت محافظات: الغربية، الدقهلية، الشرقية، كفر الشيخ والبحيرة على عدد ٣٠٦ فرد بنسبة ٨٧٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار التجزئة بالمراكز والقرى في عينة الدراسة. بينما ضمت محافظات: القليوبية، دمياط، الإسماعيلية، المنوفية والإسكندرية عدد ٤٦ فرد بنسبة ١٣٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار التجزئة بالمراكز والقرى في عينة الدراسة.

ضمت محافظات: الغربية، البحيرة، الشرقية والقليوبية عدد ١٤٨ فرد بنسبة ٧٤.٤٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بسوق العبور في عينة الدراسة. بينما ضمت محافظات كفر الشيخ، الدقهلية، المنوفية ودمياط عدد ٤٢ فرد بنسبة ٢١.١٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بسوق العبور في العينة وتقل النسبة بعد ذلك في باقي محافظات منطقة الدراسة.

استأثرت محافظات: الغربية، الدقهلية، البحيرة، القليوبية والشرقية بعدد ١٠٤ فرد بنسبة ٨٦.٧٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بالشلايش في عينة الدراسة. بينما ضمت محافظات: دمياط، المنوفية، السويس والإسماعيلية نحو ١٦ فرد بنسبة ١٣.٣٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول لتجار الجملة بالشلايش في عينة الدراسة.

استأثرت محافظات: الغربية، القليوبية، البحيرة، الشرقية ودمياط بعدد ٨٧ فرد بنسبة ٨٣٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول بطرق أخرى. بينما ضمت محافظات: الدقهلية، كفر الشيخ، السويس، المنوفية والإسماعيلية عدد ١٨ فرد بنسبة ١٧٪ من إجمالي من يقومون بالتسويق بطرق أخرى في عينة الدراسة.



شكل (١٣) طرق تسويق محصول البصل لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه

البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

ضمت محافظات: الغربية، الشرقية، البحيرة والقليوبية عدد ٣٤ فرد بنسبة ٧٥.٦٪ من إجمالي من يقومون بتسويق المحصول للمصانع. بينما في محافظات: كفر الشيخ، الدقهلية والمنوفية بلغ عدد من يقومون بتسويق المحصول للمصانع نحو ١١ فرد وبنسبة ٢٤.٤٪ من إجمالي عددهم بالعينة.

تميزت محافظة الغربية بأنها في مقدمة محافظات منطقة الدراسة توريدًا لمحصول البصل بكل طرق التسويق لأنها من أكبر محافظات الوجه البحري مساحة للمحصول حيث تمثل أكثر من ثلث مساحة المحصول أي نحو ٣٩٪ من إجمالي مساحته في الوجه البحري وفي عينة الدراسة الميدانية بلغت مساحته ٢٦.٨٪ من إجمالي مساحته في عينة الدراسة. كما ضمت المحافظة نحو ٣٩٪ من إجمالي إنتاج المحصول بالوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

تؤثر أسعار السلع والمحاصيل على إنتاجها، فارتفاع سعر السلعة نتيجة لزيادة الطلب عليها يحث المنتج على زيادة الإنتاجية منها والعكس صحيح في حالة السوق الحر<sup>(٥١)</sup>.



تعددت أسعار محصول البصل عند تسويقه لدى أفراد عينة الدراسة بمحافظات الوجه البحري. حيث بلغ متوسط سعر البصل كامل النضج لدى تجار الجملة نحو ١٩٩٦ جنيهاً/طن. وبلغ متوسط سعر المحصول بالأسواق المجاورة لكل محافظة نحو ٢٢٧٢ جنيهاً/طن وارتفع متوسط سعر المحصول بالأسواق الجملة بالقاهرة بنحو ٢٤٣١ جنيهاً/طن موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م. تركزت عينة الدراسة على منتجي البصل الجاف (كامل النضج) والذين بلغ عددهم في تلك العينة نحو ٨٦٠ فرد بنسبة ٦٤٪ ومنتجي البصل الأخضر بنحو ٤٨٩ فرد بنسبة ٣٦٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

#### جدول (٢٤)

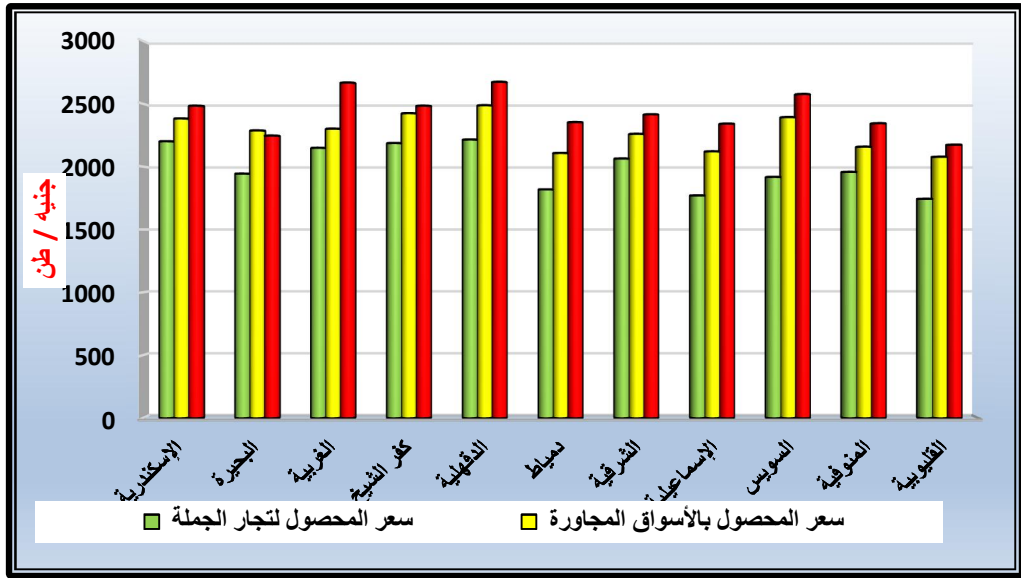
أسعار محصول البصل كامل النضج (بالجنيه/طن) عند توريده ونوعيته لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م

المحافظة	عدد أفراد عينة الدراسة	بصل أخضر بصل %	بصل جاف بصل كامل (النضج) %	سعر المحصول لتجار الجملة (جنيه/طن)	سعر المحصول بالأسواق المجاورة (جنيه/طن)	سعر المحصول في أسواق الجملة بالقاهرة (جنيه/طن)
الإسكندرية	١١	٥	٦	٢٢٠٠	٢٣٨١	٢٤٨٢
البحيرة	١٩٨	٦٨	١٣٠	١٩٤٣	٢٢٨٦	٢٢٤٥
الغربية	٤٠٣	١٥٥	٢٤٨	٢١٤٨	٢٣٠٠	٢٦٦٦
كفر الشيخ	١٥٢	٤٩	١٠٣	٢١٨٦	٢٤٢٣	٢٤٨٢
الدقهلية	١٩٣	٧٢	١٢١	٢٢١٤	٢٤٨٦	٢٦٧٢
دمياط	٤٢	١٥	٢٧	١٨١٨	٢١٠٧	٢٣٥٢
الشرقية	١٧٣	٧٧	٩٦	٢٠٦٣	٢٢٥٩	٢٤١٤
الإسماعيلية	١٧	٦	١١	١٧٧٠	٢١٢٠	٢٣٤٠

السويس	١٣	٤	٠.٨٢	٩	١	١٩١٧	٢٣٩٢	٢٥٧٥
المنوفية	٢٥	٨	١.٦٣	١٧	٢	١٩٥٧	٢١٥٧	٢٣٤٣
القليوبية	١٢٢	٣٠	٦.١٣	٩٢	١٠.٧	١٧٤٣	٢٠٧٧	٢١٧٣
الإجمالي	١٣٤٩	٤٨٩	١٠٠	٨٦٠	١٠٠	١٩٩٦	٢٢٧٢	٢٤٣١

المصدر: جمعت وحسبت من تفريغ استمارات الاستبيان لدى أفراد عينة الدراسة الميدانية موسم

٢٠١٨/١٧ م.



شكل (١٤)

أسعار محصول البصل كامل النضج (بالجنيه/طن) عند توريده ونوعيته لدى أفراد عينة الدراسة

الميدانية في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م

يبين الجدول (٢٤) وشكل (١٤) متوسط سعر محصول البصل لدى أفراد عينة

الدراسة في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م حسب الفئات التالية:

الفئة الأولى:

يتراوح فيها سعر محصول البصل كامل النضج لدى تجار الجملة ما بين (٢٠٠٠ -

٢٢٠٠ جنيهًا/طن). ضمت هذه الفئة محافظات: الإسكندرية، كفر الشيخ، الغربية، الدقهلية

والشرقية. بمتوسط سعر نحو ٢٢٠٠، ٢١٨٦، ٢١٤٨، ٢٢١٤، ٢٠٦٣ جنيهًا/طن على الترتيب. حيث تتعدد الأصناف المزروعة من المحصول في هذه المحافظات. بلغ عدد مزارعي البصل كامل النضج ٥٧٤ فرد بنسبة ٦٦.٧٪ من إجمالي عددهم بالعينة. ومزارعي البصل الأخضر بنحو ٣٥٨ فرد بنسبة ٧٣.٢٪ من إجمالي عددهم بالعينة. ويقل متوسط سعر المحصول عن ٢٠٠٠ جنيه/طن في باقي محافظات منطقة الدراسة على النحو التالي: المنوفية، البحيرة، السويس، دمياط، الإسماعيلية والقليوبية. بمتوسط سعر: ١٩٥٧، ١٩٤٣، ١٩١٧، ١٨١٨، ١٧٧٠، ١٧٤٣ جنيهًا/طن على الترتيب. ضمت تلك المحافظات عدد مزارعي البصل الجاف كامل النضج بنحو ٢٨٦ فرد بنسبة ٣٣.٣٪ من إجمالي عددهم بالعينة. بينما مزارعي البصل الأخضر بنحو ١٣١ فرد بنسبة ٢٦.٨٪ من إجمالي عددهم بالعينة.

#### الفئة الثانية:

يتراوح فيها سعر المحصول كامل النضج في الأسواق المجاورة بالمراكز والقرى ما بين (٢٢٠٠-٢٥٠٠ جنيهًا/طن) وذلك في محافظات: الدقهلية، كفر الشيخ، السويس، الإسكندرية، الغربية، البحيرة والشرقية، بمتوسط سعر نحو ٢٤٨٦، ٢٤٢٣، ٢٣٩٢، ٢٣٨١، ٢٣٠٠، ٢٢٨٦، ٢٢٥٩ جنيهًا/طن على الترتيب بالعينة. يقل متوسط سعر المحصول عن (٢٠٠٠ جنيهًا/طن) في محافظات: المنوفية الإسماعيلية، دمياط والقليوبية بمتوسط سعر نحو: ٢١٥٧، ٢١٢٠، ٢١٠٧، ٢٠٧٧ جنيهًا/طن على الترتيب في عينة الدراسة.

#### الفئة الثالثة:

يتراوح فيها سعر المحصول كامل النضج في أسواق الحملة بالقاهرة ما بين (٢٤٠٠-٢٧٠٠ جنيهًا/طن). تتمثل في محافظات: الدقهلية، الغربية، السويس، كفر الشيخ، الإسكندرية والشرقية بمتوسط سعر نحو ٢٦٧٢، ٢٦٦٦، ٢٥٧٥، ٢٤٨٢، ٢٤٨٢، ٢٤١٤ جنيهًا/طن على الترتيب. ويقل متوسط سعر المحصول عن ٢٤٠٠ جنيهًا/طن في محافظات: دمياط، المنوفية، الإسماعيلية، البحيرة والقليوبية بمتوسط سعر نحو ٢٣٥٣، ٢٣٤٣، ٢٣٤٣، ٢٢٤٥، ٢١٧٣ جنيهًا/طن على الترتيب في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.

ثامنًا- المشكلات التي تواجه مزارعي محصول البصل في محافظات منطقة الدراسة:

- ١- انتشار الأمراض الفطرية والحشرية والتي أهمها وأكثرها انتشاراً مرض العفن الأبيض، اللطعة الأرجوانية وعفن الرقبة، وهذه الأمراض لها تأثير سلبي، حيث تصيب المحصول وتسبب في حدوث خسائر كبيرة للمحصول وانخفاض إنتاجيته، وبالتالي تراجع صادراته في الأسواق الخارجية.
- ٢- عدم توافر تقاوي وشتلات محصول البصل محسنة ومقاومة للأمراض وذات مواصفات جودة عالمية ومن مصادر موثوق بها وهذا ما يعاني منه الكثير من زراع المحصول والذين يحصلون على تلك التقاوي والشتلات من تجار بالأسواق وتكون منخفضة الإنتاجية.
- ٣- ارتفاع أجور العمالة الزراعية مع عدم توافرها كثيراً. وكذلك ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات المقاومة للآفات والحشرات التي تصيب محصول البصل وعدم توافرها في الجمعيات بأسعار مناسبة.
- ٤- يعاني كثيراً من مزارعي محصول البصل من ارتفاع أسعار نقل المحصول لزيادة أسعار المحروقات، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف إنتاج المحصول.
- ٥- يقوم كثير من المزارعين ببيع المحصول قبل حصاده، أو بمجرد حصاده للتجار والسماسة والوسطاء والكثير منهم ليس لديه معلومات متعلقة بمكافحة مرض (عفن الرقبة) للمحصول، الأمر الذي يؤدي إلى خسائر عند تخزينه وزيادة نسبة الفاقد منه.
- ٦- محدودية مساحات الفراغ والتي يتم فيها إجراء عملية التسميط (تخفيف المحصول)، كذلك عدم توافر أماكن لحفظ وتخزين المحصول في درجات حرارة مناسبة.
- ٧- عدم كفاءة العمليات التسويقية للمحصول، وذلك ناتج عن قصور المعلومات التسويقية لدى زراع محصول البصل. وهي من أهم المشكلات التي تواجه التسويق الزراعي للمحصول لعدم القدرة على تخفيض التكاليف التسويقية إلى أدنى المستويات لتحقيق الربح وقصور الجهود الإرشادية في مراحل تسويق المحصول لرفع كفاءته التسويقية المحلية أو التصديرية.

- ٨- كما يعاني مزارعي محصول البصل من تدني في الكفاءة التسويقية للمحصول في محافظات منطقة الدراسة، لعدم وجود جهاز خاص بالمعلومات التسويقية لنظام تسويق محصول البصل حتى يتم تقليل الفاقد منه والحد من الهوامش التسويقية.
- ٩- استغلال تجار الجملة للمزارعين بمراكز المحافظات وشراء المحصول بأسعار منخفضة مستغلين قصور المعلومات التسويقية لدى الزراع وكذلك نقص الجهود الإرشادية عن مراحل تسويق محصول البصل.
- ١٠- قلة أعداد المرشدين الزراعيين، وبالتالي قلة معارف الزراع وقلة عقد الندوات الإرشادية والاجتماعات التي تهدف إلى تنمية البنيان المعرفي لزراع المحصول والنهوض به ومحاولة مكافحة أمراض وآفات المحصول للحد من الخسائر التي تسببها والمتمثلة في انخفاض إنتاجية محصول البصل.
- ١١- يعاني كثير من مزارعي محصول البصل من نقص مراكز التجميع بمحطات الفرز والتدريج والتعبئة للمحصول والتي تعد بنية أساسية تسويقية في أهم مناطق إنتاج محصول البصل بمحافظات منطقة الدراسة.

#### خاتمة

#### أولاً- النتائج:

- بلغت مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري عام ٢٠٠٨م نحو ٨١٩٦٣ فدان. وتزايدت مساحته عام ٢٠١٧م إلى نحو ١١٠٠٩٢ فدان، وبلغ معدل تغيره خلال تلك الفترة نحو ٣٤.٣%. كما تزايدت أيضاً مساحة محصول البصل على مستوى الجمهورية، حيث بلغت عام ٢٠٠٨م نحو ١٣٨٣٩٤ فدان، ثم تزايدت أيضاً مساحته إلى نحو ١٨٤٣٦٥ فدان وبلغ معدل تغيره خلال تلك الفترة نحو ٣٣.٢%.
- اتسمت معدلات التغير لمحصول البصل في محافظات الوجه البحري خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م بالتناقص في كثير من المحافظات فيما عدا محافظة الغربية والتي اتسعت فيها مساحة المحصول بالمقارنة بسنة الأساس ٢٠٠٨م، وقد تراوحت معدلات التغير لمساحة المحصول في هذه المحافظة ما بين (٤٦-٦٦%) خلال الفترة ٢٠٠٨/٢٠١٧م.

- بلغت المساحة المحصولية في محافظات الوجه البحري نحو ٩٨٥٢٣٣٢ فدان بنسبة ٦٣٪ من إجمالي المساحة المحصولية بالجمهورية والبالغة نحو ١٥٦٣٧٠٩٤ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. كما بلغت الكثافة المحصولية في محافظات الوجه البحري بنحو ١.٧٨ فدان، وهي تزيد قليلاً عن نظيرتها بالجمهورية والبالغة نحو ١.٧٢ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.
- بلغت مساحة محصول البصل في محافظات الوجه البحري نحو ١١٠٠٩٢ فدان بنسبة ١.١٢٪ من إجمالي المساحة المحصولية في تلك المحافظات، وهي تقل قليلاً عن نظيرتها بالجمهورية والتي بلغت ١.١٨٪ موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.
- استأثرت محافظة الغربية بنحو ٣٩٧٩٤ فدان من مساحة محصول البصل وبنسبة ١١.١٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع بالمحافظة والبالغ نحو ٣٥٩٣٦٤ فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م، وتمثل نسبة ٣٦.١٪ من إجمالي مساحة المحصول في الوجه البحري، أي إن أكثر من ثلث مساحة المحصول تتركز في محافظة الغربية والتي بلغت فيها الأهمية النسبية للمحصول نسبة ٥.٦٪ والتي تزيد عن نظيرتها في الوجه البحري بالنسبة للجمهورية.
- بلغت مساحة محصول البصل في عينة الدراسة الميدانية في محافظات الوجه البحري نحو ٢٤٤٢.٧٦ فدان بنسبة ٧٢٪ من إجمالي مساحة الزمام المزروع في تلك العينة والذي بلغ نحو ٣٣٩١.٦٣ فدان في موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.
- تعددت أسباب الإقبال على زراعة محصول البصل في محافظات الوجه البحري، حيث جاءت في مقدمة تلك الأسباب الخبرة التي اكتسبوها المزارعين في زراعة المحصول بنسبة ٣٧.٤٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة، ثم جاء تكرار زراعة المحصول بنسبة ٢١٪ من إجمالي العينة، بينما جاءت ملائمة التربة بنسبة ١٩.١٪، ثم جاءت كل هذه الأسباب بنسبة ١٠.٧٪ من إجمالي العينة، والأسباب الأخرى بنسبة ١١.٨٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة.
- تقاربت الأهمية النسبية لمحصول البصل، سواء في المساحة المحصولية أو في الزمام المزروع وذلك في محافظة الغربية. حيث بلغت الأهمية النسبية في المساحة المحصولية ٥.٨٪ وفي

مساحة الزمام المزروع ٥.٦٪، وهما من أكبر نسب توطن محصول البصل في محافظات الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. ويرجع ذلك لتوافر التربة المناسبة والخبرة التي اكتسبها مزارعي البصل نتيجة لتكرار زراعته بالمحافظة فضلاً عن اتساع مساحته، فهو يزرع منفرداً ومحملاً على محاصيل أخرى؛ مما أدى إلى اتساع مساحته في المحافظة.

■ بلغ متوسط إنتاجية محصول البصل في محافظات الوجه البحري نحو ١٢.٦ طن/فدان، وهو يقل عن نظيره على مستوى الجمهورية، والذي بلغ نحو ١٤.٣ طن/فدان موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م. حيث تتم زراعة أصناف عديدة لمحصول البصل تختلف في متوسط إنتاجيتها، وهذا ما يتم بالفعل حيث تتعدد الأصناف المزروعة من البصل في الحيازة الواحدة. بالإضافة إلى زراعة المحصول في بعض التربات الموبوءة بالأمراض التي تصيب البصل وتقلل من متوسط إنتاجيته والعكس صحيح.

■ استحوذت محافظات الوجه البحري على نحو ما يقرب من ثلثي إنتاج محصول البصل والذي بلغ نحو ١٥١٢١٨٩ طن بنسبة ٦٤.٣٥٪ من إجمالي إنتاجه بالجمهورية والذي بلغ نحو ٢٣٤٩٩٢٩ طن.

■ تتوافر متطلبات محصول البصل من درجات الحرارة المنخفضة في بداية مرحلة نموه، ثم إلى درجات حرارة مرتفعة نسبياً ورطوبة منخفضة في مرحلة نموه الأخيرة وذلك لنضج بذور المحصول. كما تتوافر الفترة الضوئية للمحصول والتي تتراوح ما بين ١٠ لأقل من ١٦ ساعة/يوم وحسب الأصناف المزروعة في محافظات الوجه البحري.

■ كما تتوافر التربات الزراعية المناسبة لمحصول البصل والتي تحتوي على كميات كافية من العناصر الغذائية التي يحتاجها المحصول. ولذلك لا تتم زراعة المحصول في التربات الطينية ثقيلة القوام بمحافظة كفر الشيخ ولا في التربات الرملية الجيرية غرب محافظة الإسكندرية.

■ تتوافر في محافظات الوجه البحري شبكة جيدة من ترع الري بأنواعها والتي تظهر بصورة أكثر تعقيداً من حيث تفرع قنواتها ومستوياتها المختلفة. حيث استأثرت محافظة الغربية على أكبر كمية من مياه الري لمحصول البصل لأنها ضمت أكثر من ثلث مساحة المحصول في محافظات الوجه البحري والذي يزرع منفرداً ومحملاً على محاصيل أخرى.

- تبين من عينة الدراسة الميدانية أن نحو ٩٠.٦٦٪ من إجمالي أفراد عينة الدراسة يتم ري أراضيهم الزراعية بالماكينات ونحو ٩.٣٤٪ من إجمالي العينة يتم ري أراضيهم بالراحة في محافظات الوجه البحري.
- تخدم محافظات الوجه البحري شبكة جيدة من المصارف المكشوفة بلغت أطوالها نحو ١٢٨٨١ كم وبلغت مساحة الأراضي المستفيدة منها نحو ٤٨٦٢٠٢٤ فدان.
- كما تتوافر شبكة من الصرف المغطى بلغت أطوالها نحو ٤٢٢٩٧٧ كم ومساحة الأراضي المستفيدة من الصرف المغطى نحو ٤٢٢٩٧٧٠ فدان في محافظات الوجه البحري.
- تعددت أصناف محصول البصل والتي تتم زراعتها في محافظات الوجه البحري. حيث تزرع في مواسم متتالية بدءاً من شهر أغسطس وحتى شهر فبراير ويستمر موسم الحصاد من شهر ديسمبر وحتى شهر يوليو. ومن أمثلتها (جيزة أحمر، جيزة ٦ محسن، جيزة أبيض، الصعيدي وجيزة ٦). تركزت زراعة تلك الأصناف في محافظات: الغربية، البحيرة، الدقهلية، كفر الشيخ، الشرقية والقليوبية بنسب تراوحت ما بين ١٣-٤٢٪ وذلك من إجمالي عدد حيازات كل صنف في عينة الدراسة موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.
- تباينت التكاليف الزراعية لمحصول البصل في عينة الدراسة الميدانية بمحافظات الوجه البحري، حيث بلغ متوسط إجمالي التكاليف الزراعية للفدان نحو (٢٢٢٣٨ جنيهاً/فدان) والقيمة الإنتاجية للمحصول نحو (٢٩٤٠٩ جنيهاً/فدان) وبالتالي بلغ صافي دخل الفدان من المحصول نحو (٧١٧١ جنيهاً/فدان) وذلك في موسم ٢٠١٧/٢٠١٨ م.
- تتمتع محافظات الوجه البحري بشبكة جيدة من طرق النقل. حيث استأثرت منطقة الدراسة بنحو ٦١٢٤٢ كم من الطرق المرصوفة والتي تمثل نسبة ٣٥.١٪ من إجمالي أطوالها بالجمهورية عام ٢٠١٧ م كما تضم منطقة الدراسة نحو ٣٦٤١ كم من الطرق الترابية بنسبة ٧٢.٢٪ من إجمالي أطوالها بالجمهورية حيث تضم منطقة الدراسة نحو ٥٥١٦٠٠٥ فدان من الأراضي الزراعية والتي تمثل نحو ٦٠.٦٪ من إجمالي مساحتها بالجمهورية.
- احتلت محافظة الغربية المرتبة الأولى في توريد محصول البصل بكل طرق التسويق وذلك لاتساع مساحة المحصول فيها، حيث ضمت أكثر من ثلث مساحة البصل في محافظات



الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م وفي عينة الدراسة بنحو ٢٦.٨٪ من إجمالي مساحة المحصول بالعينة. كما بلغت الأهمية النسبية نحو ٥.٦٪. وضمت ٣٩٪ من إجمالي إنتاج المحصول في الوجه البحري موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م.

- كما توصلت الدراسة لعدد من المشكلات الخاصة بمحصول البصل كان أهمها: انتشار الأمراض الفطرية والحشرية والتي من أهمها (مرض العفن الأبيض، اللطعة الأرجوانية وعفن الرقبة) وتتسبب هذه الأمراض في حدوث خسائر كبيرة للمحصول.
- عدم كفاءة العمليات التسويقية للمحصول وذلك ناتج عن قصور في المعلومات التسويقية لدى زراع البصل وقصور الجهود الإرشادية في مراحل تسويق المحصول لرفع كفاءته التسويقية في الأسواق المحلية أو الخارجية.

#### ثانياً- المقترحات والتوصيات:

- توفير مستلزمات الإنتاج للمحصول وبأسعار مناسبة، كالأسمدة الكيماوية والمبيدات التي تستخدم في مقاومة آفات المحصول ومحاربة الاحتكار في أسواق بيع تلك المستلزمات.
- تكثيف جهود الإرشاد الزراعي وحل المشكلات والمعوقات التي تواجه زراع البصل في الإنتاج والتسويق وزيادة الخدمات الإرشادية المقدمة لهم وتلبية متطلباتهم في إنتاج وتسويق المحصول.
- التوسع في استنباط وزراعة أصناف جيدة مقاومة للأمراض والآفات التي تصيب المحصول، وتتوافق زراعتها بمحافظات منطقة الدراسة.
- الاهتمام بتشجيع الزراعات التعاونية وتجميع الحيازات من أجل تشجيع استخدام الميكنة الزراعية لتقليل تكاليف زراعة المحصول والفاقد منه، وبالتالي زيادة الإنتاج وصافي ربح الفدان من محصول البصل.
- تخطيط وتنفيذ برامج إرشادية زراعية تهدف لتنمية البنيان المصري لدى زراع البصل لمحاولة الحد من خسائر الأمراض وخاصة مرض عفن الرقبة في مرحلة ما بعد الحصاد (التخزين) لتقليل نسبة الفاقد من المحصول وبالتالي رفع كفاءته التسويقية المحلية أو التصديرية.

- توفير جهاز خاص بالمعلومات التسويقية يهتم بالنظام التسويقي لمحصول البصل حتى يساهم في تقليل نسبة الفاقد منه كذلك الهوامش التسويقية.
- ضرورة الاهتمام بتخزين محصول البصل في مخازن جيدة التهوية وإقامة محطات فرز وتدرج وتعبئة المحصول باعتبار تلك المراحل هي البنية الأساسية التسويقية للمحصول.
- تكثيف استخدام التقنيات الحديثة في جميع مراحل إنتاج وتسويق وتصدير المحصول. وأن يكون الاهتمام بالإنتاج من أجل التصدير وتحقيق المواصفات القياسية والميزة التنافسية للوصول إلى الأسعار العالمية.
- التغلب على مشكلة قلة العمالة الزراعية بإدخال الميكنة الزراعية في العديد من العمليات الزراعية للمحصول وبالتالي خفض تكاليف إنتاج المحصول.
- تكثيف دور الجمعيات الزراعية لمنتجي محصول البصل حتى تقلل متاعب العملية التسويقية لزراع البصل.
- الاهتمام بصادرات البصل المصري، خاصة إلى المملكة العربية السعودية وهي من أهم وأكثر الأسواق العربية استيعاباً للبصل، خاصة وأن لسعر المحصول ميزة تنافسية لمصر عن بعض الدول الأخرى المنافسة في سعر المحصول.
- توفير المعلومات عن الأسواق الخارجية والاعتماد على أكثر من سوق لاستيعاب محصول البصل المصري، فضلاً عن إزالة أي معوقات لإتمام العمليات التصديرية للمحصول.
- العمل على زيادة نصيب الأسواق الخارجية سواء كانت في الدول العربية مثل: الأردن، الإمارات، البحرين أو من الدول الأجنبية مثل إيطاليا، رومانيا والمملكة المتحدة.
- مراعاة المواصفات القياسية المطلوبة لمحصول البصل المصدرة إلى الأسواق الخارجية من حيث جودته وتعبئته والأصناف المطلوبة ومختلف المعاملات التسويقية لمحصول البصل وفقاً لكل سوق.
- زيادة الميزة التنافسية لصادرات البصل في الأسواق الخارجية وزيادة عدد تلك الأسواق الخارجية وفتح أسواق جديدة من خلال الترويج للمنتج الزراعي المصري عن طريق معارض وأسواق دولية متخصصة.



## المصادر المراجع

### أولاً- المصادر:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان في مصر، بيا [ت منشورة، عام ٢٠١٦م، القاهرة، ٢٠١٦م.
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية، القاهرة، ٢٠١٧م.
- ٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لحركة التجارة الخارجية وللتاح للاستهلاكيين السلع الزراعية، مرجع رقم ٢٢١٢٣٠٧١/٢٢٠١٢م، القاهرة، إصدار يناير، الصفحات ١٥، ٢٧، ٢٨.
- ٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: الكتاب الإحصائي السنوي، الإصدار ١٠٨، مرجع رقم ٠١١١١-٧١-٧١م، القاهرة، ٢٠١٧.
- ٥- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية، أطوال المصارف المكشوفة والمغطاة بمحافظات الوجه البحري وزماماتها، بيا [ت منشورة، القاهرة، سبتمبر ٢٠١٧م.
- ٦- مركز البحوث الزراعية: البصل، البر [مج القومي لبحوث البصل، نشرة رقم ٩٨٢ لسنة ٢٠٠٥م، القاهرة.
- ٧- مركز البحوث الزراعية: البصل للبر [مج القومي لبحوث البصل، نشرة رقم ٩٢٣، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- ٨- معهد التخطيط القومي: السياسات الزراعية المستقبلية لمصر في ضوء المتغيرات المحلية والإقليمية، سلسلة قضا [التخطيط والتنمية، رقم ٢١٤، أغسطس ٢٠٠٩م.
- ٩- وزارة الري والموارد المائية، أطلس النزح والمصارف، القاهرة ٢٠١٨.
- ١٠- وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي عام ٢٠١٧م، الجزء الأول، بيا [ت منشورة، القاهرة، سبتمبر ٢٠١٧م.
- ١١- وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ٢٠١٧/٢٠١٨م، الجزء الأول والثاني، بيا [ت منشورة، للقاهرة، موسم ٢٠١٨/١٧م.
- ١٢- وزارة الزراعة: نشرات الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧م) بيا [ت منشورة، القاهرة ٢٠٠٠م.
- ١٣- وزارة النقل والمواصلات، خريطة طرق ومواصلات جمهورية مصر العربية، المساحة العسكرية، مقياس ١:٤٠٠٠٠٠، القاهرة

### ثانياً- المراجع العربية:

- ١- أمين أمين قاسم وآخرون: إنتاج محاصيل الحقل، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، ٢٠٠٣م.
- ٢- حسام الدين جاد الرب: الجغرافيا الزراعية، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٣م.
- ٣- زينبات موسى، حورج حداد: زراعة البصل، مصلحة الأبحاث العلمية، مشروع التنمية الزراعية الممول من الاتحاد الأوروبي، القاهرة، ٢٠٠٨م.
- ٤- سعد هجرس: الزراعة المصرية (الماضي، الحاضر، المستقبل)، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ١٩٩٦م.
- ٥- سعيد عبده: أسس جغرافية النقل، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٦- سلوى فؤاد صابر: [تثير المشكلة الغلثية على الأمن للغذائي في مصر، مجلة مركز صالح لكل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، السنة السادسة عشر، العدد السادس والأربعون، ٤٣٢هـ/٢٠١٢م، القاهرة.
- ٧- سمر محمود القاضي: التوزيع الاقتصادية الأنسب لصادرات البصل للخاف في الأسواق الخارجية، مجلة حوليات العلوم الزراعية، مجلد ٥٥ (٢) ٢٠١٧م.

- ٨- السيد محمود أبو زيد، منتصر محمد محمود حمدون: درلسة اقتصاءة لمصول البصل الشتوي في مءافظة سوهاء، كلية الزراعة، ءامعة ءنوب الواءى، عام ٢٠٠٧م.
- ٩- على أءمء هارون: ءءراففة الزراعة، ءار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٠- على على اللبنا، مءمء مءموء لبراهفم للءفب: للموارد البففة في مصر إمكا [فءما - مشكلاهما - صفانها، كلية الآءاب - ءامعة عفن شمس، ماس للطباءة، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١١- مءمء إبراهفم شعلان وآءرون: أساسفاء إناءء المءاصفل الءقلفة، كلية الزراعة، ءامعة الإسكندرفة، الإسكندرفة، ٢٠١٣م.
- ١٢- مءمء ءمفس الرؤكة: ملاءظاء على ءءراففة النقل [لطرف في الوءء البءرى، ءار المرفة الءامعة، الإسكندرفة، ١٩٨١م.
- ١٣- مءمء عبء للمقاءر السفء شنفشن: لءناءء مءاصفل الءضر وءسوفها في مصر، ءرلسة في الءءرففا الاقتصاءة، رسالة ءءوراء ءفر منشرة، كلية الآءاب - ءامعة الإسكندرفة، ١٩٩٦م.
- ١٤- مءمء مءموء إبراهفم الءفب: الءءرففا الاقتصاءة، مءبئة الأنءلو المصرة، الطبعة الءامسة، القاهرة، ١٩٨٦م.
- ١٥- مءمء مءموء إبراهفم الءفب: ءءراففة الزراعة، مءبئة الأنءلو المصرة، الطبعة الءاففة، القاهرة، ١٩٩٥م.
- ١٦- مءموء عبء الءفنز ءللل: مءاصفل الءضر (الءقسفم للنباءى، الوصف المورفولوجى، الأصناف) منشاء للمعارف، الإسكندرفة، ١٩٨٨م.
- ١٧- نصر السفء نصر: ءءراففة مصر الزراعية (ءرلسة كمفة كارتوءءراففة)، الطبعة الأولى، مءبئة سعفء رأفت، القاهرة، ١٩٨٨م.
- ١٨- هفثم إهام مءمء ركف: زراعة وإناءء البصل، مءافظة المنفا، كلية الزراعة، ءامعة المنفا، عام ٢٠١٦م.

### ثالءا- المراءع الأءنبفة:

- 1- Ahmed A. Hassan, An Extension Bulletin Prepared by NVG for Elshams Project, Care International Egypt, USA, ID, 2005.
- 2- David Grigg., An Introduction to Agricultural Geography, Second Edition, London and New York, 2005.
- 3- El Hadi M. Yahia, Onion, Autonomous University of Queretaro, Mexico Mohamed I.EL-Tamzini, FAO/RNE.
- 4- Fredrick P. Stutz and Barney Warf, The Economy, Fifth Edition, 2007, New Jersey.
- 5- Lali, S. V. et al., Divesity Matters, The Economic Geography of Industry Location in India, Policy Research, Working Paper, no. 3072, Developing Research Group in Frastructure and Environment, The World bank Washington, June, 2003.
- 6- Morgan W. Bunton, Agricultural Geography, First Published by Methuen & Cohtd, London, 1971.
- 7- Pierr-Philippe Combes, Thierry Mayer, Jacques-Francois Thisse., Economic Geography, The Integration of Regions and Nations, Princeton University Press Princeton and Oxford, 2008.
- 8- Ronald R. Bogle, The Bases of Economic Geography, Second Edition, Settle Pacific University, New York, 1978.

رابعًا- مواءع الإنءرنء:

- 1- <http://www.germes.com>
- 2- Kenanaonlin.com

ملحق (١)

جامعة الأزهر

كلية الدراسات الإنسانية (بنات)

القاهرة

كلية الآداب - قسم الجغرافيا

استمارة استبيان

موضوع البحث: توطن محصول البصل في محافظات الوجه البحري - دراسة تحليلية في الجغرافيا الزراعية.

ملحوظة : بيانات الاستمارة سرية وخاصة لأغراض البحث العلمي فقط.

- محل الإقامة: محافظة: (.....)، مركز: (.....).
- نوع الحيازة: ملك: (.....)، إيجار: (.....)، ومساحتها (.....) فدان.
- ما قيمة الإيجار النقدي: (.....) جنيهاً/ فدان.
- هل تفضل زراعة محصول البصل في كل موسم:  نعم  لا
- المساحة المزروعة بمحصول البصل: (.....) فدان، (.....) قيراط، (.....) سهم.
- نوع زراعة محصول البصل: مفرد  محمل .
- ميعاد زراعة المحصول: موسم شتوي ، موسم صيفي ، موسم صيفي متأخر .
- أسباب الإقبال على زراعة محصول البصل: الخبرة في زراعة المحصول: ، تكرار زراعة المحصول: ، ملائمة التربة: ، أسباب أخرى:
- .....
- أهم الأصناف المزروعة من محصول البصل: (.....)، (.....)، (.....).

■ مصادر الحصول على تقاوي المحصول والشتلات: الجمعيات الزراعية

□ القطاع الخاص □

مصدر آخر \_\_\_\_\_ رى: □

.....)

(.

### العمالة الزراعية:

■ هل هي من أسرة الحائز: □، عمالة زراعية مؤقتة من خارج أسرة الحائز: □، عمالة

مستأجرة من أسرة الحائز: □.

■ الأجر اليومي للعامل الزراعي: (.....) جنيهاً/ساعة.

■ هل تقترض من بنك القرية أو بنك الائتمان الزراعي: نعم: □، لا: □.

■ هل يتم ري المحصول بالراحة □، أم بماكينات الري □.

■ هل الصرف الزراعي: مكشوف: □، مغطى: □.

### تكاليف إنتاج الفدان من محصول البصل:

■ تجهيز الأرض للزراعة: (.....) جنيه، التقاوي والشتلات: (.....)

جنيه، التسميد: (.....) جنيه، أجور العمالة الزراعية: (.....) جنيه،

تكاليف الري: (.....) جنيه، المبيدات: (.....) جنيه، الحصاد:

(.....) جنيه، نقل المحصول: (.....) جنيه، إيجار الفدان في الموسم

الزراعي: (.....) جنيه، تكاليف أخرى: (.....) جنيه.

■ إجمالي قيمة إنتاج الفدان من محصول البصل: (.....) جنيه.

### وسائل نقل المحصول إلى الأسواق:

□ سيارات نقل ربع نقل.

□ سيارات نقل كبيرة.

□ دواب الحمل.

□ سيارات نصف نقل.

طرق تسويق المحصول:





## شكراً على حسن تعاونكم؛

- (١) وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي موسم ١٧/١٨، الجزء الأول والثاني، منشورة، للقاهرة، موسم ٢٠١٨/١٧م.
- (٢) <http://www.germes.com>
- (٣)<sup>٣٣</sup> الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لحركة التجارة الخارجية وللتاح للاستهلاك من السلع الزراعية، مرجع رقم ٢٠١٢/٢٢١٢٣٠٧١م، القاهرة، إصدار يناير، الصفحات ١٥، ٢٧، ٢٨،
- (٤) عمر محمود القاضي: التنويع الاقتصادي الأنسب لصادرات البصل الحاف في الأسواق الخارجية، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشهر، مجلد ٥٥ (٢) ٢٠١٧م، ص ٤٧٩.
- (٥) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان في مصر، بيا منشورة، عام ٢٠١٦م، القاهرة، ٢٠١٦م.
- (٦) وزارة الزراعة: نشرة الاقتصاد الزراعي عام ٢٠١٧م، الجزء الأول، بيا منشورة، القاهرة، سبتمبر ٢٠١٧م.
- (٧) السيد محمود أبو زيد، منتصر محمد محمود حمدون: دراسة اقتصادية لحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج، كلية الزراعة، جامعة جنوب الوادي، عام ٢٠٠٧م، ص ٢.
- (٨) David Grigg., An Introduction to Agricultural Geography, Second Edition, London and New York, 2005, p. 20.
- (٩) السيد محمود أبو زيد، منتصر محمد محمود حمدون: دراسة اقتصادية لحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج، مرجع سابق، ٢٠١٠م، ص ١.
- (١٠) أمين أمين قاسم وآخرون: إنتاج محاصيل الحقل، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، ٢٠٠٣م، ص ٤٥١.
- (١١) مركز البحوث الزراعية: البصل، البر [مج القومي لبحوث البصل، نشرة رقم ٩٨٢ لسنة ٢٠٠٥م، القاهرة، ص ١٢.
- (١٢) علي أحمد هارون: جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ٩٥.

- (١٣)<sup>١٢</sup> محمد محمود إبراهيم الديب: جغرافية الزراعة، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثانية، القاهرة، ١٩٩٥م، ص ٢٥٦.
- (١٤) محمد إبراهيم شعلان وآخرون: أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، ٢٠١٣م، ص ٦٤.
- (١٥) حسام الدين جاد الرب: الجغرافيا الزراعية، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٣م، ص ٦٦.
- (16) El Hadi M. Yahia, Onion, Autonomous University of Queretaro, Mexico Mohamed I.EL-Tamzini, FAO/RNE, p. 1.
- (١٧) مركز البحوث الزراعية: البصل، البر [مج القومي لبحوث البصل، نشرة رقم ٩٢٣، القاهرة، ٢٠٠٤م، ص ٢٧.
- (١٨) محمد إبراهيم شعلان وآخرون: أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية، مرجع سابق، ص ١٢٥.
- (١٩) مركز البحوث الزراعية: البصل، نشرة رقم ٩٨٢، مرجع سابق، ص ٢، ص ٦.
- (٢٠) هيثم إلهام محمد زكي: زراعة وإنتاج البصل، محافظة المنيا، كلية الزراعة، جامعة المنيا، عام ٢٠١٦م، ص ٦.
- (٢١) محمد عبد المقادر السيد شنيشن: إنتاج محاصيل الخضر وتسويقها في مصر، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب - جامعة الإسكندرية، ١٩٩٦م، ص ٢١٣.
- (٢٢) علي علي المنيا، محمد محمود إبراهيم الديب: للموارد البيئية في مصر [مكا [لها - مشكلاتها - صيانتها، كلية الآداب - جامعة عين شمس، ماس للطباعة، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص ١٥٦.
- (23) Ahmed A. Hassan, An Extension Bulletin Prepared by NVG for Elshams Project, Care International Egypt, USA, ID, 2005, p. 19.
- (٢٤) نصر السيد نصر: جغرافية مصر الزراعية (دراسة كمية كارتوجرافية)، الطبعة الأولى، مكتبة سعيد بلفت، للقاهرة، ١٩٨٨م، ص ١١٦-١١٩.
- (٢٥) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية، القاهرة، ٢٠١٧م، ص ٢.
- (٢٦)<sup>١٦</sup> سعد هجرس: الزراعة المصرية (الماضي، الحاضر، المستقبل)، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ١٩٩٦م، ص ٢٣٧.
- (٢٧) محمود عبد العزيز خليل: محاصيل الخضر (التقسيم للنباتي، الوصف المورفولوجي، الأصناف) منشأة للعارف، الإسكندرية، ١٩٨٨م، ص ٥٨.
- (٢٨) مركز البحوث الزراعية: البصل، مرجع سابق، ص ٣-٤.
- (٢٩) مركز البحوث الزراعية: البصل، مرجع سابق، ص ٦، ص ١٠.
- (٣٠) سعد هجرس: الزراعة المصرية، مرجع سابق، ص ٢٣٩.
- (٣١) مركز البحوث الزراعية: البصل، مرجع سابق، ص ١٣.
- (٣٢) هيثم إلهام محمد زكي: زراعة وإنتاج البصل، مرجع سابق، ص ٩-١٠.
- (٣٣) مركز البحوث الزراعية: البصل، مرجع سابق، ص ١٥.
- (34) Kenanaonlin.com
- (٣٥) زينبات موسى، جورج حداد: زلعة البصل، مصلحة الأبحاث العلمية، مشروع التنمية الزراعية الممول من الاتحاد الأوروبي، القاهرة، ٢٠٠٨م، ص ٨.
- (٣٦) هيثم إلهام محمد زكي: زراعة وإنتاج البصل، مرجع سابق، ص ١٢-١٣.
- (٣٧) محمد إبراهيم شعلان وآخرون: أساسيات إنتاج المحاصيل الحقلية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٣م، ص ٣٢٠.
- (38) Fredrick P. Stutz and Barney Warf, The Economy, Fifth Edition, 2007, New Jersey, p. 259.
- (٣٩) سعيد عبده: أسس جغرافية النقل، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٤م، ص ١٥١.

- 
- (40) Morgan W. Bunton, Agricultural Geography, First Published by Methuen & Cohtd, London, 1971, p. 87.
- (٤١) محمد خميس الزوكه: ملاحظات على جغرافية النقل □ لطرق في الوجه البحري، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٨١م، ص ١٠-١٢.
- (٤٢) محمد خميس الزوكه: ملاحظات على جغرافية النقل □ لطرق في الوجه البحري، مرجع سابق، ص ٢٢.
- (٤٣) سعيد عبده: أسس جغرافية النقل، مرجع سابق، ص ١٥٣.
- (44) Lali, S. V. et al., Divesity Matters, The Economic Geography of Industry Location in India, Policy Research, Working Paper, no. 3072, Developing Research Group in Frastructure and Environment, The World bank Washington, June, 2003, p. 6.
- (٤٥) محمد عبد القادر عبد الحميد شنيشن: إنتاج محاصيل الخضر وتسويقها في مصر، مرجع سابق، ص ١٠٣.
- (46) Morgan. W. Band, Mumion J. C., Agricultural Geography, op. cit., p. 77.
- (47) Ronald R. Bogle, The Bases of Economic Geography, Second Edition, Settle Pacific University, New York, 1978, p. 176.
- (٤٨) معهد التخطيط القومي: السيلسات الزلزلية المستقبلية لمصر في ضوء المتغيرات المحلية والإقليمية، سلسلة قضا □ التخطيط والتنمية، رقم ٢١٤، أغسطس ٢٠٠٩م، ص ٢٠٠.
- (49) Pierr-Philippe Combes, Thierry Mayer, Jacques-Francois Thisse., Economic Geography, The Integration of Regions and Nations, Princeton University Press Princeton and Oxford, 2008, p. 82.
- (٥٠) سلوى فؤاد صابر: □ تأثير المشكلة الغذائية على الأمن الغذائي في مصر، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، السنة السادسة عشر، العدد السادس والأربعون، ٤٣٢ لهـ/٢٠١٢م، القاهرة، ص ٣٢٥.
- (٥١)<sup>٥١</sup> محمد محمود إبراهيم الديب: الجغرافيا الاقتصادية، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الخامسة، القاهرة، ١٩٨٦م، ص ١٥٥.